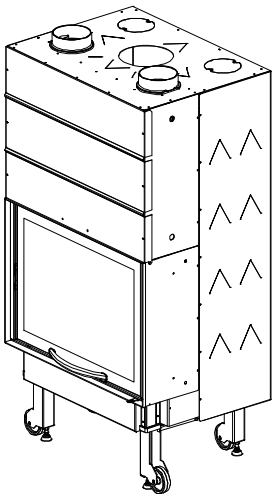
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, L'USO E LA MANUTENZIONE – IT

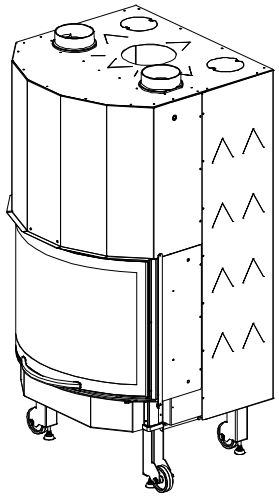
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE – EN

ANWEISUNGEN FÜR DIE AUFSTELLUNG, DEN GEBRAUCH UND DIE WARTUNG – DE

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION, L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN – FR

MONOBLOCCHI – GHISA
MONOBLOCCHI – IRONKER





Testato secondo / Tested according to / Geprüft nach **/** Testé conformément à la **EN13229**

IT – PER EVITARE DANNI ALL'APPARECCHIO, RISPETTARE IL CARICO ORARIO DI COMBUSTIBILE INDICATO NEL PRESENTE LIBRETTO.

EN – TO AVOID DAMAGES TO THE APPLIANCE, PLEASE RESPECT THE MAX. FUEL QUANTITY (KG/HR) INDICATED IN THE USER'S MANUAL.

DE – UM SCHÄDEN AN DEM GERÄT ZU VERMEIDEN, BITTE BEACHTEN SIE DIE BRENNSTOFFMENGE (KG/H) LT. BEDIENUNGSANLEITUNG.

FR – POUR EVITER DES DOMMAGES A L'APPAREIL RESPECTER LA QUANTITE' MAX. DE COMBUSTIBLE (KG/H) COMME INDIQUE DANS LA NOTICE D'UTILISATION.

NORME DI SICUREZZA SUGLI APPARECCHI

Secondo le norme di sicurezza sugli apparecchi l'acquirente e l'esercente sono obbligati ad informarsi sul corretto funzionamento in base alle istruzioni per l'uso.

SAFETY REGULATIONS ON THE DEVICES

According to the safety regulations on the devices, the purchaser and shop-keeper are obliged to acquire information on the correct operation according to the instructions for use.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN BEI DEN AUSRÜSTUNGEN

Um die Sicherheitsvorschriften zu beachten, ist es notwendig, unsere Produkte vorsichtig nach den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen zu installieren und anzuwend.

NORMES DE SECURITE SUR LES APPAREILS

Pour le respect des normes de sécurité, il est obligatoire d'installer et utiliser nos produits en suivant strictement les indications de ce manuel**.**

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL COSTRUTTORE

Oggetto: **assenza di amianto e cadmio**
Si dichiara che tutti i nostri apparecchi vengono assemblati con materiali che non presentano parti di amianto o suoi derivati e che nel materiale d'apporto utilizzato per le saldature non è presente/utilizzato in nessuna forma il cadmio, come previsto dalla norma di riferimento.

Oggetto: Regolamento CE n. 1935/2004
Si dichiara che in tutti gli apparecchi da noi prodotti, i materiali destinati a venire a contatto con i cibi sono **adatti all'uso alimentari**, in conformità al Regolamento CE in oggetto.

DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MANUFACTURER

Object: Absence of asbestos and cadmium
We declare that the materials used for the assembly of all our appliances are without asbestos parts or asbestos derivates and that in the material used for welding, cadmium is not present, as prescribed in relevant norm.

Object: CE n. 1935/2004 regulation.
We declare that in all products we produce, the materials which will get in touch with food are suitable for alimentary use, according to the a.m. CE regulation.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS

Betreff: Fehlen von Asbest und Kadmium
Wir bestätigen, dass die verwendeten Materialen oder Teilen für die Herstellung der La Nordica Geräte ohne Asbest und Derivat sind und auch das Lot für das Schweißen immer ohne Kadmium ist.

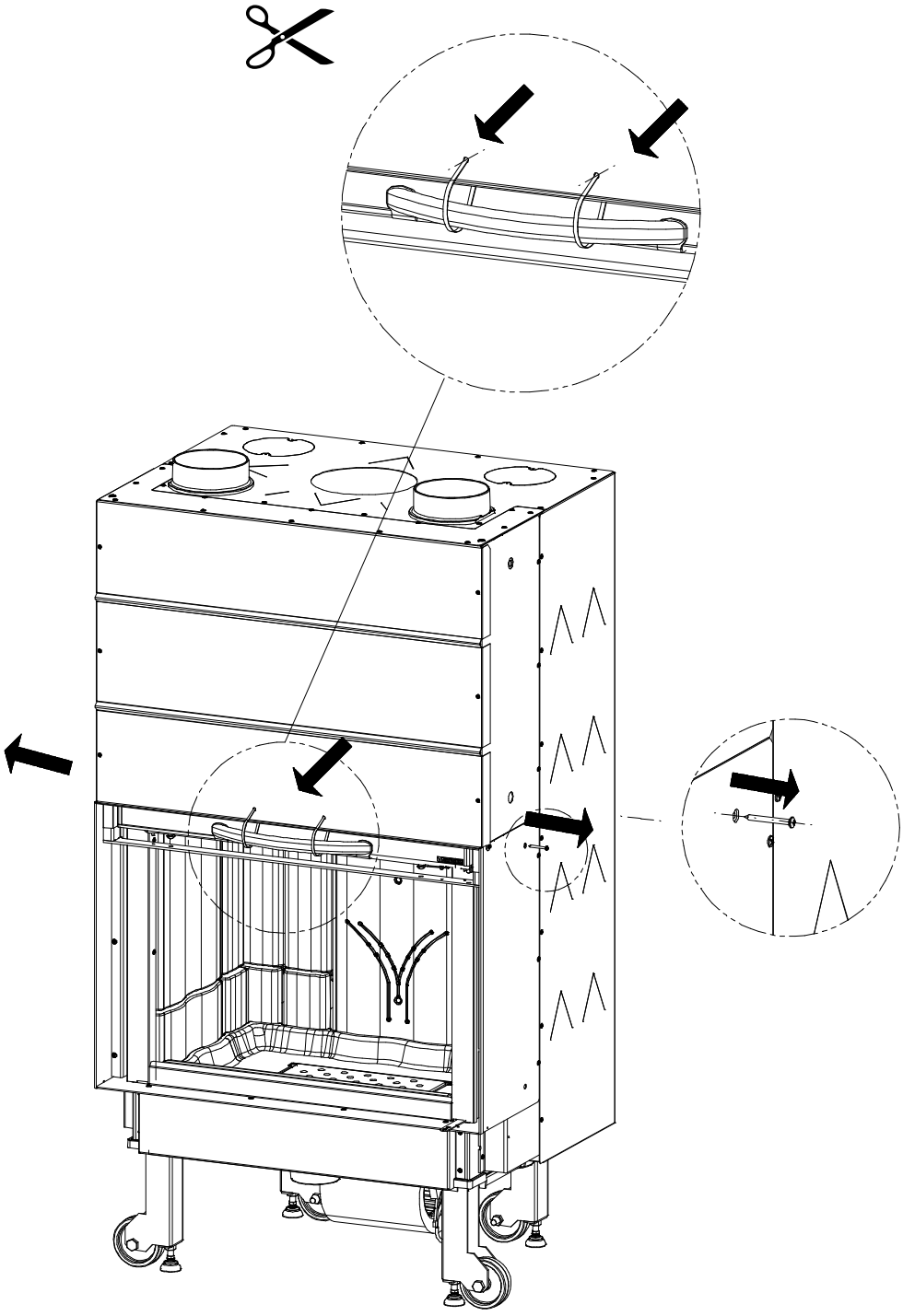
Betreff: **Ordnung CE n. 1935/2004**. Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Materialien der Teile, die für den Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen sind, für die Nahrungsbenutzung geeignet sind und der Richtlinien CE n. 1935/2004 erfüllen.

DECLARATION DE CONFORMITE DU FABRICANT

Objet: **absence d'amiante et de cadmium**
Nous déclarons que tous nos appareils sont fabriqués avec des matériaux qui ne présentent pas de pièces en amiante ou ses dérivés et que le matériel d'apport utilisé pour les soudures ne contient/n'utilise sous aucune forme du cadmium, comme prévu dans la norme de référence.

Objet: **Règlement CE n. 1935/2004**
Nous déclarons que sur tous nos appareils, les matériaux destinés à entrer en contact avec les aliments sont **adéquats à l'usage alimentaire**, conformément au Règlement CE en objet.

- **PRIMA DELL'INSTALLAZIONE ESEGUIRE LE SEGUENTI VERIFICHE.**
- ***BEFORE THE INSTALLATION PERFORM THE FOLLOWING CHECKS.***
- **VOR DER AUFSTELLUNG FOLGENDE PRÜFUNGEN AUSFÜHREN.**
- ***AVANT L'INSTALLATION IL FAUT RÉALISER LES SUIVANTES VÉRIFICATIONS.***



INDICE IT

1. AVVERTENZE GENERALI 6
2. DESCRIZIONE 6
3. NORME PER L'INSTALLAZIONE 6
4. SICUREZZA ANTINCENDIO 7
   4.1. PRONTO INTERVENTO 7
   4.2. PROTEZIONI DELLE TRAVI 8
5. CANNA FUMARIA 8
   5.1. COMIGNOLO 9
6. VENTILAZIONE CAPPA O LOCALE ADIACENTE 11
7. COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA / ARIA PER LA COMBUSTIONE (presa d'aria) 11
   7.1. PRESA D'ARIA ESTERNA 13
8. COLLEGAMENTO E MANUTENZIONE VENTILAZIONE 13
9. COMBUSTIBILI AMMESSI / NON AMMESSI 14
10. ACCENSIONE 14
11. FUNZIONAMENTO NORMALE 15
12. FUNZIONAMENTO NEI PERIODI DI TRANSIZIONE 15
13. MANUTENZIONE E CURA 15
   13.1. PULIZIA DELLA CANNA FUMARIA 15
   13.2. PULIZIA DEL VETRO 16
   13.3. PULIZIA CENERE 16
   13.4. MANUTENZIONE GUIDE ESTENSIBILI 16
   13.5. PESO PORTA 17
14. FERMO ESTIVO 17
15. DETERMINAZIONE DELLA POTENZA TERMICA 17
16 SCHEDE TECNICHE / TECHNICAL DATA SHEETS / TECHNISCHE PROTOKOLLE / FICHES TECHNIQUES 52
17 CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES / TECHNISCHE MERKMALE / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 53
18 DEFLETTORE FUMO / POSITION OF THE SMOKE DEFLECTOR / STELLUNG DER RAUCHUMLENKPLATTE / DÉFLECTEUR FUMÉE 54
19 KIT VENTILAZIONE OPZIONALE – 6018090 / OPTIONAL ventilation kit / EXTRA kit gebläse / kit ventilation OPTIONNEL 54

INDEX EN

1. GENERAL REMARKS 18
2. DESCRIPTION 18
3. REGULATIONS FOR INSTALLATION 18
4. FIRE-FIGHTING SAFETY MEASURES 19
   4.1. FIRST-AID MEASURES 19
   4.2. BEAM PROTECTIONS 19
5. FLUE 20
   5.1. CHIMNEY CAP. 21
6. VENTILATION HOOD OR ADJACENT LOCAL 22
7. CONNECTION TO THE FLUE / AIR FOR COMBUSTION (external air intake) 23
   7.1. EXTERNAL AIR INTAKE 24
8. CONNECTION AND MAINTENANCE OF VENTILATION 24
9. ALLOWED / NOT ALLOWED FUELS 25
10. LIGHTING 25
11. NORMAL OPERATION 26
12. OPERATION DURING TRANSITION PERIODS 27
13. MAINTENANCE AND CARE 27
   13.1. CLEANING OF THE FLUE 27
   13.2. CLEANING OF THE GLASS 27
   13.3. CLEANING OF THE ASH 27
   13.4. MAINTENANCE OF THE EXTENSIBLE GUIDES 28
14. SUMMER TIME 28
15. CALCULATION OF THE THERMAL POWER 28
16 SCHEDE TECNICHE / TECHNICAL DATA SHEETS / TECHNISCHE PROTOKOLLE / FICHES TECHNIQUES 52
17 CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES / TECHNISCHE MERKMALE / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 53
18 DEFLETTORE FUMO / POSITION OF THE SMOKE DEFLECTOR / STELLUNG DER RAUCHUMLENKPLATTE / DÉFLECTEUR FUMÉE 54
19 KIT VENTILAZIONE OPZIONALE – 6018090 / OPTIONAL ventilation kit / EXTRA kit gebläse / kit ventilation OPTIONNEL 54

INHALTVERZEICHNIS DE

1. ALLGEMEINE ANWEISUNGEN ... 29
2. BESCHREIBUNG ... 29
3. AUFSTELLUNGSVORSCHRIFTEN ... 29
4. BRANDSCHUTZ ... 30
4.1. NOTHILFEINTERVENTION ... 30
4.2. TRÄGERSCHUTZ ... 31
5. SCHORNSTEINROHR ... 31
5.1. SCHORNSTEIN ... 32
6. LÜFTUNG HAUBE ODER ANLIEGENDEN RAUM ... 34
7. VERBINDUNG ZUM SCHORNSTEINROHR / LUFT FÜR DIE VERBRENNUNG (Lufteinlass) ... 34
7.1. LUFTEINLASS ... 36
8. LÜFTUNGSVERBINDUNG UND – WARTUNG ... 36
9. ZULÄSSIGE / UNZULÄSSIGE BRENNSTOFFE ... 37
10. ANFEUERUNG ... 37
11. NORMALER BETRIEB ... 38
12. BETRIEB IN DEN ÜBERGANGSPERIODEN ... 38
13. WARTUNG UND PFLEGE ... 39
13.1. Reinigung des Schornsteinrohres ... 39
13.2. Reinigung des Glases ... 39
13.3. Entfernung der Asche ... 39
13.4. Wartung der teleskopfÜhrungen ... 39
14. SOMMERLICHE STILLLEGUNG ... 40
15. FESTSTELLUNG DER WÄRMELEISTUNG ... 40
16 SCHEDE TECNICHE / TECHNICAL DATA SHEETS / TECHNISCHE PROTOKOLLE / FICHES TECHNIQUES ... 52
17 CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES / TECHNISCHE MERKMALE / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ... 53
18 DEFLETTORE FUMO / POSITION OF THE SMOKE DEFLECTOR / STELLUNG DER RAUCHUMLENKPLATTE / DÉFLECTEUR FUMÉE ... 54
19 KIT VENTILAZIONE OPZIONALE – 6018090 / OPTIONAL ventilation kit / EXTRA kit gebläse / kit ventilation OPTIONNEL 54

SOMMAIRE FR

1. AVERTISSEMENTS GENERAUX ... 41
2. DESCRIPTION ... 41
3. NORMES POUR L'INSTALLATION ... 41
4. SECURITE' ANTI-INCENDIE ... 42
4.1. INTERVENTION RAPIDE ... 42
4.2. PROTECTION DES POUTRES ... 43
5. CONDUIT DE FUMÉE ... 43
5.1. TETE DE CHEMINEE ... 44
6. VENTILATION HOTTE OU LOCAL ADJACENT ... 45
7. CONNEXION AU CONDUIT DE FUMÉE / AIR POUR LA COMBUSTION (PRISE D'AIR) ... 46
7.1. PRISE D'AIR EXTERNE ... 47
8. CONNEXION ET ENTRETIEN VENTILATION ... 48
9. COMBUSTIBLES ADMIS / NON ADMIS ... 48
10. ALLUMAGE ... 48
11. FONCTIONNEMENT NORMAL ... 49
12. FONCTIONNEMENT DANS LES PERIODES DE TRANSITION ... 50
13. ENTRETIEN ET SOIN ... 50
13.1. NETTOYAGE DU CONDUIT DE FUMÉE ... 50
13.2. NETTOYAGE DE LA VITRE ... 50
13.3. NETTOYAGE DE LA CENDRE ... 50
13.4. ENTRETIEN GUIDES EXTENSIBLES ... 51
14. ARRET PENDANT L'ETE' ... 51
15. DETERMINATION DE LA PUISSANCE THERMIQUE ... 51
16 SCHEDE TECNICHE / TECHNICAL DATA SHEETS / TECHNISCHE PROTOKOLLE / FICHES TECHNIQUES ... 52
17 CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES / TECHNISCHE MERKMALE / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ... 53
18 DEFLETTORE FUMO / POSITION OF THE SMOKE DEFLECTOR / STELLUNG DER RAUCHUMLENKPLATTE / DÉFLECTEUR FUMÉE ... 54
19 KIT VENTILAZIONE OPZIONALE – 6018090 / OPTIONAL ventilation kit / EXTRA kit gebläse / kit ventilation OPTIONNEL 54

1. AVVERTENZE GENERALI

L'installazione di un camino deve avvenire in conformità alle leggi e ai regolamenti di ciascun paese.
La nostra responsabilità è limitata alla fornitura dell'apparecchio. Il suo impianto va realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo le prescrizioni delle presenti istruzioni e le regole della professione, da personale qualificato, che agisce a nome di imprese adatte ad assumere l'intera responsabilità dell'insieme dell'impianto.
La Nordica s.p.a. non è responsabile del prodotto modificato senza autorizzazione e tanto meno per l'uso di ricambi non originali.
Questo apparecchio non è adatto all'uso da parte di persone (inclusi bambini) con capacità fisiche, sensoriali e mentali ridotte, o inesperte, a meno che non vengano supervisionate ed istruite nell'uso dell'apparecchio da una persona responsabile per la loro sicurezza. I bambini devono essere controllati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio (EN60335-2-102 / 7.12).

2. DESCRIZIONE

L'apparecchio è composto da lastre in lamiera d'acciaio verniciato, fusioni di ghisa.
Il focolare è rivestito da fusioni di ghisa o IRONKER, il portagriglia e la relativa griglia estraibile sono entrambi in ghisa.
Gli apparecchi possiedono un circuito d'aria integrato per il recupero del calore composto da un carter, esterno al corpo di riscaldamento, in acciaio zincato. La porta panoramica è montata su guide estensibili a sfere che garantiscono un funzionamento efficace, silenzioso ed affidabile nel tempo.
I contrappesi di sollevamento della porta sono sostenuti da una robusta catena con relativi pignoni.
Il vetro ceramico della porta panoramica è in un unico pezzo (resistente fino a 700°C).
Questo consente un'affascinante vista sulle fiamme ardenti. Inoltre viene così impedita ogni possibile fuoriuscita di scintille e fumo. Sotto la griglia del focolare si trova un cassetto cenere facilmente estraibile.

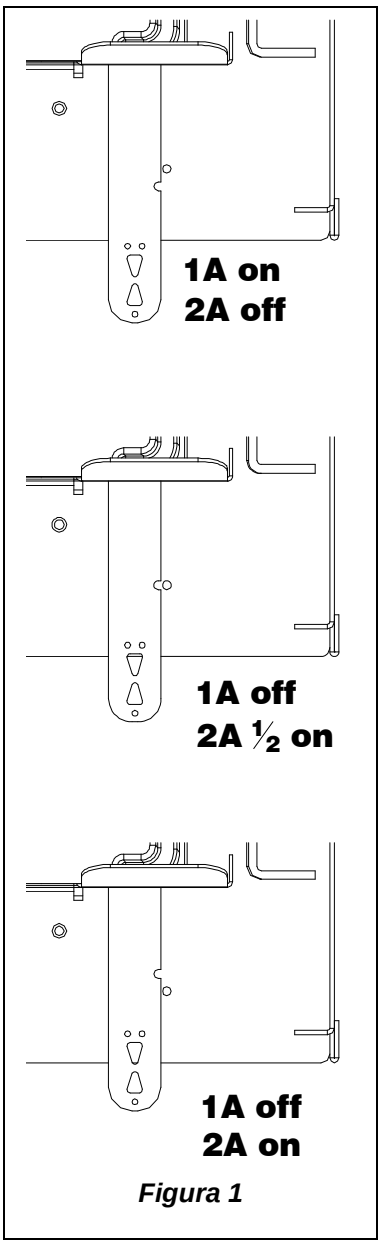


Figura 1

Il riscaldamento dell'ambiente avviene:

a) **per convezione**: il passaggio dell'aria attraverso il mantello e la cappa di rivestimento del focolare rilascia calore nell'ambiente.
b) **per radiazione**: attraverso il vetro panoramico e il corpo in refrattario (IRONKER) viene irraggiato calore nell'ambiente.

L'apparecchio è dotato di un registro per regolare l'aria primaria e secondaria; per mezzo di questo registro viene regolata l'aria di combustione.

1A - Registro aria PRIMARIA (Figura 1**)**

Con il registro posto sotto la porta del focolare viene regolato il passaggio dell'aria attraverso il cassetto cenere e la griglia in direzione del combustibile. L'aria primaria è necessaria per il processo di combustione in fase di accensione.
Per aprire il passaggio dell'aria primaria bisogna estrarre (tirare) totalmente la leva.
Il cassetto cenere deve essere svuotato regolarmente, in modo che la cenere non possa ostacolare l'entrata dell'aria primaria per la combustione. Attraverso l'aria primaria viene anche mantenuto vivo il fuoco.
Durante la combustione di legna, il registro dell'aria primaria deve essere aperto solo un poco, in modo tale si evita che la legna arda velocemente e di conseguenza che l'apparecchio si surriscaldi.

2A - Registro aria SECONDARIA (Figura 1**)**

Per **aprire** il passaggio dell'**aria secondaria**: bisogna spingere totalmente il registro verso il monoblocco cosicché si chiude totalmente l'aria primaria.
L'aria secondaria, passando interamente al montante laterale e attraverso una intercapedine nella cappa in ghisa, si riscalda ed innesca la doppia combustione mantenendo, nello stesso tempo, pulito il vetro della porta.

3. NORME PER L'INSTALLAZIONE

E' OBBLIGATORIO rispettare le Norme Nazionali ed Europee, le disposizioni locali o in materia edilizia, nonché le regolamentazioni antincendio.
Il Vostro abituale spazzacamino di zona deve essere informato sull'installazione dell'apparecchio, affinché possa verificare il regolare collegamento al camino.
Prima dell'installazione eseguire le seguenti verifiche :

- accertarsi che il pavimento possa sopportare il peso dell'apparecchio e provvedere ad un adeguato isolamento nel caso sia costruito in materiale infiammabile;

- assicurarsi che nella stanza dove sarà installato vi sia una ventilazione adeguata (presenza di presa d'aria);
- evitare l'installazione in locali con presenza di condotti di ventilazione collettivo, cappe con o senza estrattore, apparecchi a gas di tipo B, pompe di calore o la presenza di apparecchi il cui funzionamento contemporaneo possa mettere in depressione il locale (rif. **Norma UNI 10683/98**);
- accertarsi che la canna fumaria e i tubi a cui verrà collegato l'apparecchio siano idonei al funzionamento dello stesso.
- lasciare sempre un minimo di vuoto d'aria tra il monoblocco e le pareti, a seconda del modello, come indicato in figura (vedi Figura 14 - Figura 15)
- Stabilire il tipo di ventilazione -v. CAP. 6.
- Tramite i piedini regolabili e mediante l'impiego di una livella assicurarsi che l'apparecchio sia perfettamente in piano per permettere il corretto scorrimento della porta.

Vi consigliamo di far verificare dal Vostro abituale spazzacamino di zona sia il collegamento al camino sia il sufficiente afflusso dell'aria per la combustione nel luogo d'installazione.
Dopo un po' di giorni di funzionamento (il tempo necessario per stabilire che l'apparecchio funziona correttamente) si può procedere alla costruzione del rivestimento estetico.
AVVERTENZA: Nel costruire il rivestimento, bisogna tenere presente delle eventuali, e successive, manutenzioni agli organi elettrici installati (p.e. ventilatori, sonda di temperatura, etc.) e dove presente l'impianto idraulico, ai dispositivi connessi al termoprodotto.

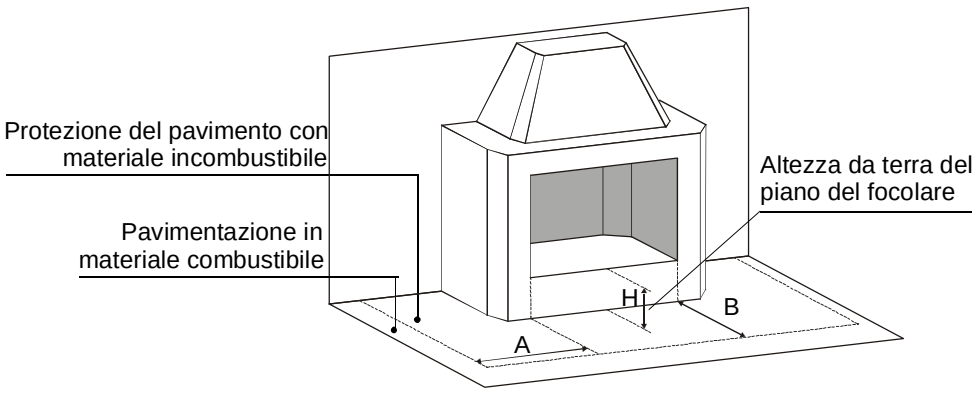
4. SICUREZZA ANTINCENDIO

Nell'installazione dell'apparecchio devono essere osservate le seguenti misure di sicurezza (Figura 2):

a) davanti al focolare non deve esserci alcun oggetto o materiale di costruzione infiammabile e sensibile al calore a meno di 80 cm di distanza. Tale distanza può essere ridotta a 40 cm qualora venga installata una protezione, retroventilata e resistente al calore, davanti all'intero componente da proteggere;

b) qualora l'apparecchio dovesse essere installato su un pavimento non completamente refrattario, bisogna prevedere un sottofondo ignifugo, per esempio una pedana d'acciaio (dimensioni secondo l'ordinamento regionale).

Il monoblocco deve funzionare esclusivamente con il cassetto cenere inserito.
I residui solidi della combustione (ceneri) devono essere raccolti in un contenitore ermetico e resistente al fuoco. L'apparecchio non deve mai essere acceso in presenza di emissioni gassose o vapori (per esempio colla per linoleum, benzina ecc.). Non depositate materiali infiammabili nelle vicinanze dello stesso.



A=Limite laterale della zona protetta (A=H+20 cm=> 40 cm)

B=Limite frontale della zona protetta (B=H+30 cm=> 60 cm)

Figura 2

Avvertire i bambini che l'apparecchio diventa molto caldo e che non deve essere toccato.

4.1. PRONTO INTERVENTO

Se si manifesta un incendio nel camino o nella canna fumaria:

a) Chiudere la porta di caricamento.

b) Chiudere i registri d'aria comburente

c) Spegnere tramite l'uso di estintori ad anidride carbonica (CO_2 a polveri)

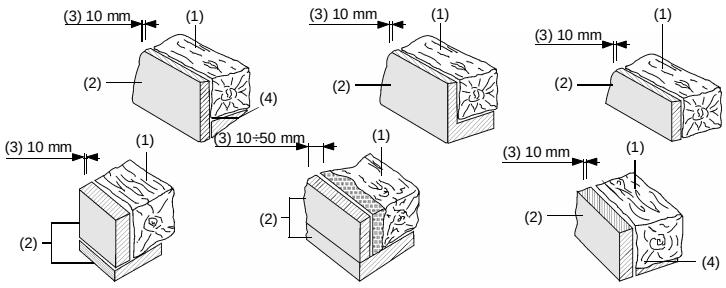
d) Richiedere l'immediato intervento dei VIGILI del FUOCO

NON SPEGNERE IL FUOCO CON L'USO DI GETTI D'ACQUA.
Quando la canna fumaria smette di bruciare, farla verificare da uno specialista per individuare eventuali crepe o punti permeabili.

4.2. PROTEZIONI DELLE TRAVI

Tenendo conto dell'irradiazione del focolare, dovete essere particolarmente attenti alla protezione delle travi nella progettazione del vostro camino, tenete conto da una parte della prossimità della trave dalle facce esterne del focolare, e dall'altra dell'irradiazione della porta in vetro che normalmente è molto vicina alle travi stesse. Sappiate che in qualsiasi caso, le facce interne o inferiori di questa trave in materiale combustibile non devono essere in contatto con temperature superiori ai 65 °C.
In Figura 3 sono riportati alcuni esempi di soluzione.

AVVERTENZA: Non potremo essere ritenuti responsabili per un cattivo funzionamento dell'impianto non conforme alle prescrizioni delle presenti istruzioni o ancora dall'uso di prodotti complementari non adatti.



(1) Trave;

(2) Isolante materiale refrattario;

(3) Vuoto d'aria;

(4) Protezione metallica.

Figura 3

5. CANNA FUMARIA

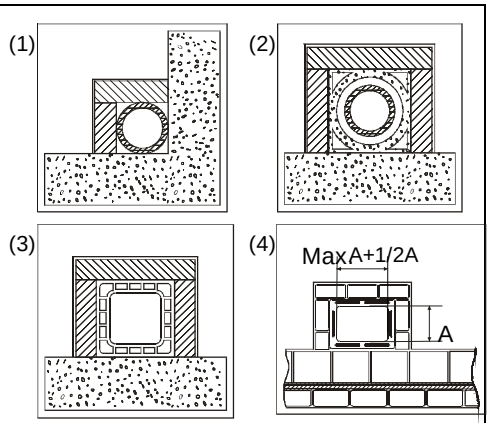
Requisiti fondamentali per un corretto funzionamento dell'apparecchio:

- la sezione interna deve essere preferibilmente circolare;
- **essere termicamente isolata ed impermeabile e costruita con materiali idonei a resistere al calore, ai prodotti della combustione ed alle eventuali condense;**
- essere priva di strozzature ed avere andamento verticale con deviazioni non superiori a 45°;
- se già usata deve essere pulita;
- rispettare i dati tecnici del manuale di istruzioni;

Qualora le canne fumarie fossero a sezione quadrata o rettangolare gli spigoli interni devono essere arrotondati con raggio non inferiore a 20 mm. Per la sezione rettangolare il rapporto massimo tra i lati deve essere ≤ 1,5.
Una sezione troppo piccola provoca una diminuzione del tiraggio. Si consiglia un'altezza minima di 4 m.
Sono vietate e pertanto pregiudicano il buon funzionamento dell'apparecchio: fibrocemento, acciaio zincato, superfici interne ruvide e porose. In Figura 4 sono riportati alcuni esempi di soluzione.

La sezione minima deve essere di 4 dm^2 (per esempio 20x20cm) per gli apparecchi il cui diametro di condotto è inferiore a 200mm, o 6,25dm^2 (per esempio 25x25cm) per gli apparecchi con diametro superiore a 200 mm.

Il tiraggio creato dalla vostra canna fumaria deve essere sufficiente ma non eccessivo.
Una sezione della canna fumaria troppo importante può presentare un volume troppo grande da riscaldare e dunque provocare delle difficoltà di funzionamento dell'apparecchio; per evitare ciò provvedete ad intubare la stessa per tutta la sua altezza. Una sezione troppo piccola provoca una diminuzione del tiraggio.



(1) Canna fumaria in acciaio AISI 316 con doppia camera isolata con materiale resistente a 400°C. **Efficienza 100% ottima.**

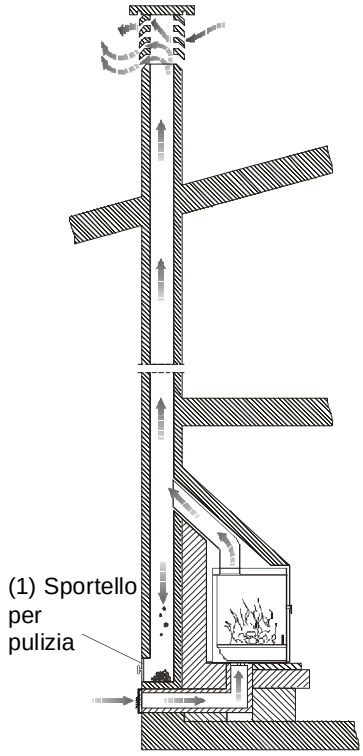
(2) Canna fumaria in refrattario con doppia camera isolata e rivestimento esterno in calcestruzzo alleggerito. **Efficienza 100% ottima.**

(3) Canna fumaria tradizionale in argilla sezione quadrata con intercapedini. **Efficienza 80% ottima.**

(4) Evitare canne fumarie con sezione rettangolare interna il cui rapporto sia diverso dal disegno**. Efficienza 40% mediocre**.

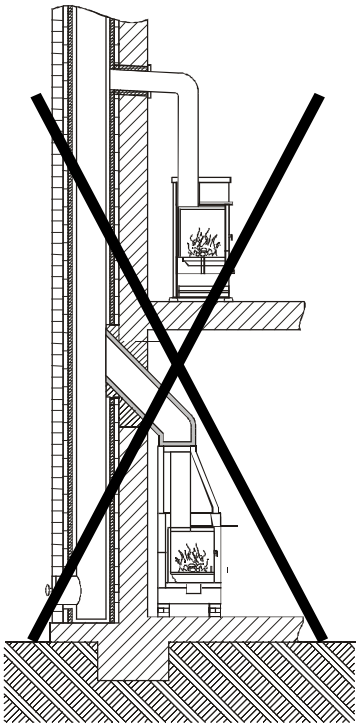
Figura 4

La canna fumaria e il tubo metallico di collegamento devono essere adeguatamente distanziati da materiali infiammabili o combustibili mediante un opportuno isolamento o un'intercapedine d'aria.
E' VIETATO far transitare all'interno della stessa tubazioni di impianti o canali di adduzione d'aria. E' proibito inoltre praticare aperture mobili o fisse, sulla stessa, per il collegamento di ulteriori apparecchi diversi.



(2) Rappresentazione di canna fumaria corretta con sportello a tenuta per la raccolta e lo scarico dei materiali solidi incombusti.

Figura 5



(1) Sconsigliato il collegamento alla canna fumaria di più apparecchi.
Ciascuno deve poter usufruire di una propria canna fumaria.

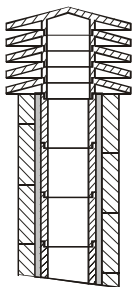
Figura 6

5.1. COMIGNOLO

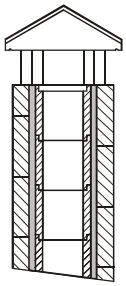
Il tiraggio della canna fumaria dipende anche dall'idoneità del comignolo.
È pertanto indispensabile che, se costruito artigianalmente, la sezione di uscita sia più di due volte la sezione interna della canna fumaria.
Dovendo sempre superare il colmo del tetto, il comignolo dovrà assicurare lo scarico anche in presenza di vento (Figura 7).

Il comignolo deve rispondere ai seguenti requisiti:

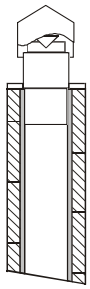
- avere sezione interna equivalente a quella del camino.
- avere sezione utile d'uscita doppia di quella interna della canna fumaria.
- essere costruito in modo da impedire la penetrazione nella canna fumaria di pioggia, neve e di qualsiasi corpo estraneo.
- essere facilmente ispezionabile, per eventuali operazioni di manutenzione e pulizia.



(1) Comignolo industriale ad elementi prefabbricati, consente un ottimo smaltimento dei fumi.

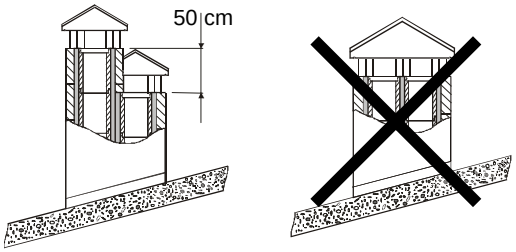


(2) Comignolo artigianale. La giusta sezione di uscita deve essere minimo 2 volte la sezione interna della canna fumaria, ideale 2,5 volte.



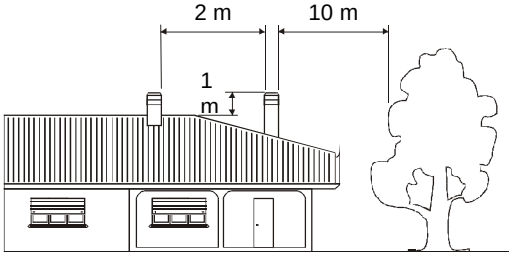
(3) Comignolo per canna fumaria in acciaio con cono interno deflettore dei fumi.

Figura 7



(1) In caso di canne fumarie affiancate un comignolo dovrà sovrastare l'altro d'almeno 50 cm al fine d'evitare trasferimenti di pressione tra le canne stesse.

Figura 8



(1) Il comignolo non deve avere ostacoli entro i 10 m da muri, falde ed alberi. In caso contrario innalzare lo stesso d'almeno 1 m sopra l'ostacolo.

Il comignolo deve oltrepassare il colmo del tetto d'almeno 1 m.

Figura 9

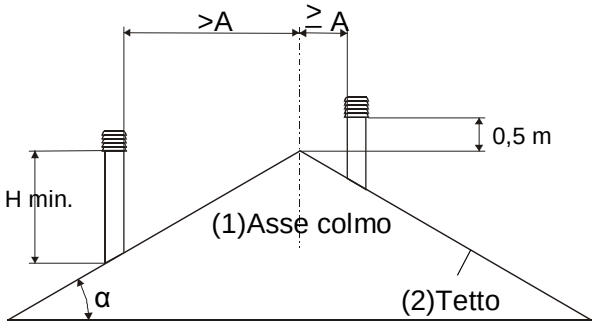


Figura 10

COMIGNOLI DISTANZE E POSIZIONAMENTO UNI 10683/98		
Inclinazione del tetto	**Distanza tra il colmo e il camino**	**Altezza minima del camino (misurata dallo sbocco)**
α	**A** (m)	**H** (m)
15°	< 1,85 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,85 m	1,00 m dal tetto
30°	< 1,50 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,50 m	1,30 m dal tetto
45°	< 1,30 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,30 m	2,00 m dal tetto
60°	< 1,20 m	0,50 m oltre il colmo
	> 1,20 m	2,60 m dal tetto

6. VENTILAZIONE CAPPA O LOCALE ADIACENTE

Il monoblocco può distribuire l'aria riscaldata tramite **convenzione naturale** o tramite **convenzione forzata** mediante l'uso di un ventilatore centrifugo **OPTIONAL**, **in fase d'installazione bisogna decidere il tipo di ventilazione o convezione da adottarsi** (v. Cap.19).

A) CONVEZIONE NATURALE:

Per favorire la circolazione naturale dell'aria (movimento ascensionale di aria calda) nell'involucro esterno del camino bisogna **togliere i semitranci** (*dove presenti*) dalla parte inferiore Figura 11 pos.**B-B1**.
Scegliendo questo sistema di convezione **è sconsigliata** la successiva installazione di un ventilatore centrifugo (Figura 11 pos.**A**).

B) CONVENZIONE FORZATA:

Tramite l'installazione di un ventilatore centrifugo (Figura 11 pos.**A**) è possibile distribuire l'aria calda nei locali adiacenti tramite canalizzazioni fino a 4 mt di lunghezza. In questo caso **non rimuovere i semitranci** dalla parte inferiore dell'involucro esterno del camino (Figura 11 pos.**B**), **rimuovere SOLO** quello in **corrispondenza** del ventilatore pos.**B1**.

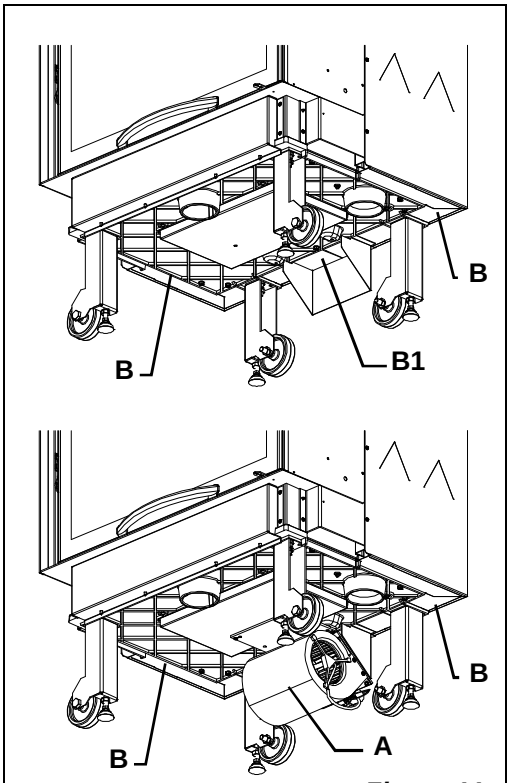


Figura 11

La copertura di ogni monoblocco è dotata di 4 uscite con diametro di 150 mm (15cm) per il collegamento di tubi resistenti al calore.

- **a)** Eseguire la foratura sui muri o sulla cappa esistente per permettere il passaggio e l'applicazione dei tubi flessibili (ignifughi) di diametro 15 cm con le relative bocchette;
- **b)** fissare i tubi tramite delle fascette ai relativi collari e bocchette;
- **c)** ogni tubo non dovrà superare i **2 m di lunghezza per la ventilazione naturale e i 4m per la ventilazione forzata**, dovrà essere coibentato con materiali isolanti per evitare rumorosità e dispersione di calore;
- **d)** le bocchette vanno posizionate ad una altezza non inferiore ai 2 m dal pavimento per evitare che l'aria calda in uscita investa le persone;
- **e)** le lunghezze dei tubi di canalizzazione dovranno essere di uguale lunghezza per evitare diverse quantità d'aria distribuita da ogni uscita (Figura 12 - Figura 13).

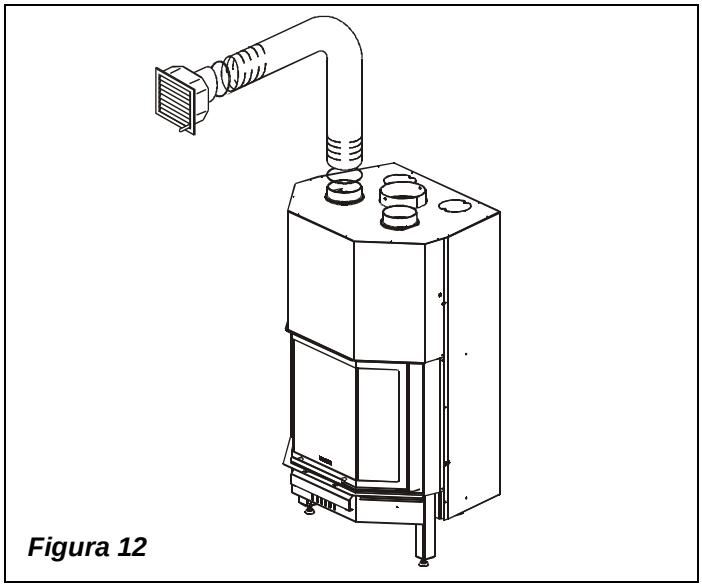


Figura 12

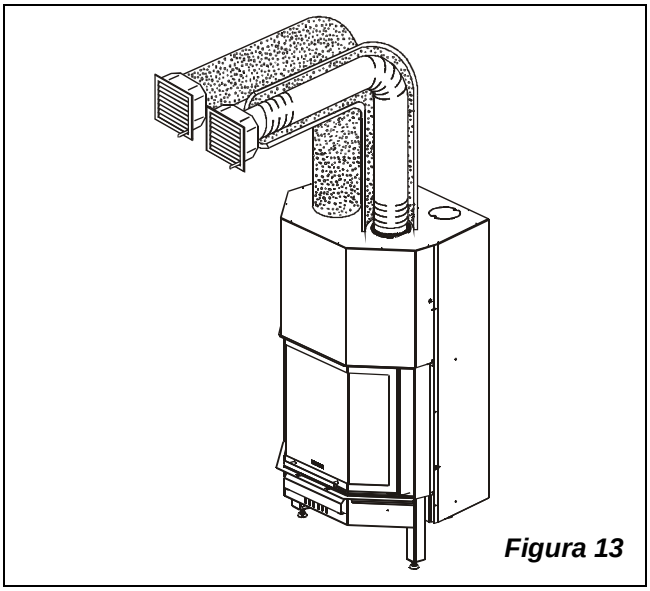


Figura 13

7. COLLEGAMENTO ALLA CANNA FUMARIA / ARIA PER LA COMBUSTIONE (presa d'aria)

Il collegamento al camino deve essere eseguito con tubi rigidi in acciaio alluminato con spessore minimo di 2 mm oppure in acciaio inox 316 con spessore minimo di 1 mm.
È VIETATO l'uso di tubi flessibili metallici o in fibrocemento poiché pregiudicano la sicurezza del raccordo stesso in quanto sono soggetti a strappi o rotture causando perdite di fumo.

Il tubo di scarico fumi deve essere fissato ermeticamente al camino e può avere un'inclinazione massima di 45°, questo per evitare depositi eccessivi di condensa prodotta nelle fasi iniziali d'accensione e/o il deposito eccessivo di fuliggine ed inoltre evita il rallentamento dei fumi in uscita.
La non ermeticità del collegamento può causare il malfunzionamento dell'apparecchio.
Il diametro interno del tubo di collegamento deve corrispondere al diametro esterno del tronchetto di scarico fumi dell'apparecchio. Ciò viene garantito dai tubi secondo DIN 1298.

La depressione al camino dovrebbe essere 13 Pa (1,3 mm di colonna d'acqua).
La misurazione deve essere fatta sempre ad apparecchio caldo (resa calorifica nominale).
Quando la depressione supera 17 Pa (1,7 mm di colonna d'acqua) è necessario ridurre la stessa con l'installazione di un regolatore di tiraggio supplementare.

IMPORTANTE: Con l'utilizzo di tubi metallici è indispensabile che questi siano isolati con materiali idonei (rivestimenti in fibra isolante resistente fino a 600°C) al fine di evitare deterioramenti delle murature o della contro-cappa.

E' indispensabile che lo spazio compreso tra la parte superiore, i lati dell'apparecchio ed il deflettore di materiale incombustibile della cappa (che ottura la base della canna fumaria), sia costantemente ventilato.

Bisogna per questo motivo consentire un'entrata di aria dal basso (entrata di aria fresca) ed un'uscita alta (uscita d'aria calda).
Gli spazi previsti per la circolazione dell'aria indicati nella Figura 14 sono i **requisiti minimi**.

Sommità: apertura minima 800 cm²
Base: apertura minima 600 cm²

Si otterrà quindi:

- una maggiore sicurezza
- un aumento del calore creato dalla circolazione d'aria attorno all'apparecchio.

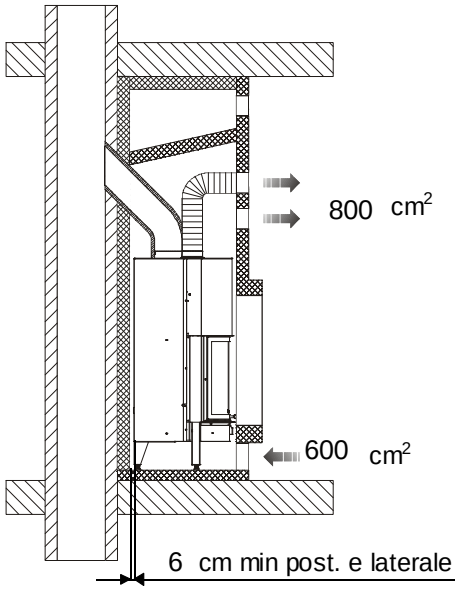


Figura 14

ATTENZIONE: Si consiglia la realizzazione della controcappa in cartongesso ignifugo con telaio metallico autoportante , in modo da non fare gravare il suo peso sul rivestimento estetico stesso (marmo).

La griglia di sfiato calore (Figura 15 pos. 6) va installata sulla parte superiore della cappa a circa 20 cm dal soffitto. Questa **deve sempre essere installata** in quanto la sua funzione è quella di lasciare fuoriuscire nel locale il calore accumulato all'interno della cappa (sovra-pressione).

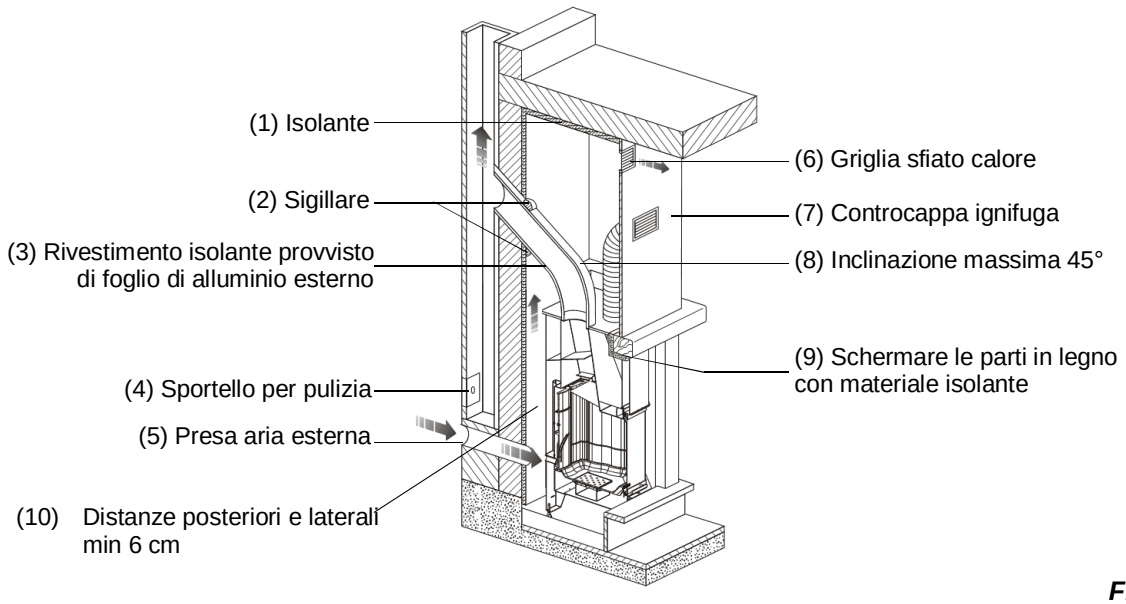

(1) Isolante
(2) Sigillare
(3) Rivestimento isolante provvisto di foglio di alluminio esterno
(4) Sportello per pulizia
(5) Presa aria esterna
(10) Distanze posteriori e laterali min 6 cm
(6) Griglia sfiato calore
(7) Controcappa ignifuga
(8) Inclinazione massima 45°
(9) Schermare le parti in legno con materiale isolante

Figura 15

7.1. PRESA D'ARIA ESTERNA

Per un buon funzionamento dell'apparecchio è **OBBLIGATORIO** che nel luogo d'installazione venga immessa sufficiente aria per la combustione e la riossigenazione dell'ambiente stesso. Ciò significa che, attraverso apposite aperture comunicanti con l'esterno, deve poter circolare aria per la combustione anche a porte e finestre chiuse Figura 16.

- **La presa d'aria deve essere posizionata in modo da non poter essere ostruita.**
- **La presa d'aria deve comunicare con il locale d'installazione dell'apparecchio ed essere protetta con una griglia.**
- **Qualora l'afflusso d'aria fosse ottenuto attraverso aperture comunicanti con locali adiacenti, sono da evitare: garage, cucine, bagni e centrali termiche.**
- **Se nel locale di installazione dell'apparecchio fossero presenti delle cappe di aspirazione, queste non devono essere fatte funzionare contemporaneamente. Queste, infatti, possono provocare l'uscita di fumi nei locali stessi, anche con la porta del focolare chiusa.**

Dimensioni minime Figura 16:

A – convenzione naturale: 300 cm^2

B – convenzione forzata:
150 cm^2 presa aria esterna per il camino (*B1);
150 cm^2 presa aria esterna per il ventilatore (B2);
150 cm$_2$ presa aria **interna** per il ventilatore (**C**).

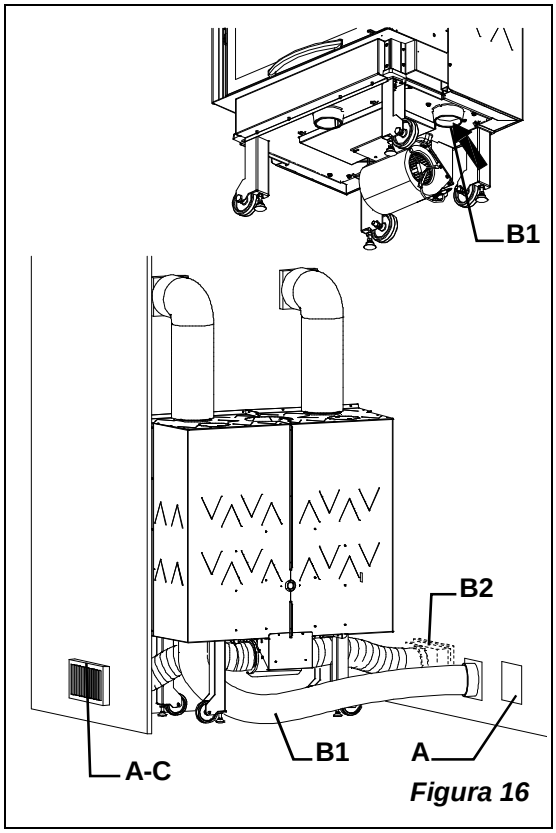


Figura 16

***** (Per un miglior benessere e relativa ossigenazione dell'ambiente, l'aria di combustione può essere prelevata direttamente dall'esterno da un raccordo (B1) di collegamento ad un tubo flessibile (NON fornito) per l'aria comburente esterna. Il tubo di collegamento deve essere liscio con un diametro minimo di 100mm, dovrà avere una lunghezza massima di 4 m e presentare non più di tre curve. Qualora questo sia collegato direttamente con l'esterno deve essere dotato di un apposito frangivento).

8. COLLEGAMENTO E MANUTENZIONE VENTILAZIONE

La centralina e l'impianto dovranno essere installati e collegati da personale abilitato secondo le norme vigenti. (vedi CAP.1).
ATTENZIONE il cavo di alimentazione NON deve essere a contatto con parti calde.

Sui nostri monoblocchi possono essere installati dei kit di ventilazione adatti a migliorare la distribuzione del calore attraverso la ventilazione del solo ambiente di installazione oppure del locale adiacente (v.CAP.7).
Seguire le istruzioni indicate. (v. CAP.6) per l'installazione del Kit **OPZIONALE** di ventilazione forzata
Il Kit è composto da un ventilatore centrifugo, una centralina di accensione e regolazione e da un termostato che fa avviare il ventilatore quando l'apparecchio è adeguatamente riscaldato e lo arresta quando è parzialmente freddo.

COLLEGAMENTO:
Collegare il cavo di alimentazione della centralina a un interruttore bipolare con distanza tra i contatti di almeno 3mm (Alimentazione 230V~ 50 Hz , indispensabile il corretto collegamento all'impianto di messa a terra). (v.CAP.19).

CARATTERISTICHE TECNICHE	
ALIMENTAZIONE	230 V~ +15 – 10% 50/60 Hz
DIMENSIONI	120 x 74 x 51 mm
CONTENITORE	ABS autoestinguente IP40 V0
TM	Termostato

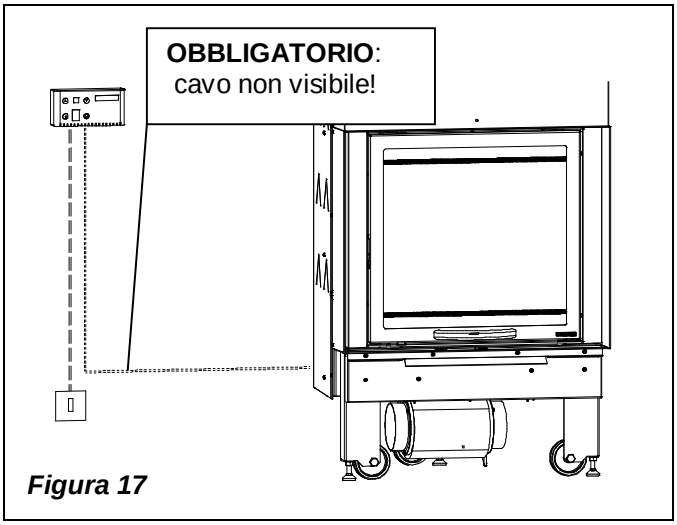


Figura 17

AVVERTENZA: **il comando deve essere alimentato in rete con a monte un interruttore generale differenziale di linea come dalle vigenti normative. Il corretto funzionamento del comando è garantito solamente per l'apposito motore per il quale è stato costruito. L'uso improprio solleva il costruttore da ogni responsabilità.**

9. COMBUSTIBILI AMMESSI / NON AMMESSI

I combustibili ammessi sono ceppi di legna. Si devono utilizzare esclusivamente ceppi di legna secca (contenuto d'acqua max. 20%). I pezzi di legna dovrebbero avere una lunghezza di ca. 30 cm ed una circonferenza di massimo 30 cm.

I tronchetti di legno pressati non resinati devono essere usati con cautela per evitare surriscaldamenti dannosi all'apparecchio, in quanto questi hanno un potere calorifico elevato**.**

La legna usata come combustibile deve avere un contenuto d'umidità inferiore al 20% e deve essere deposta in luogo asciutto. La legna umida rende l'accensione più difficile, poiché è necessaria una maggiore quantità d'energia per far evaporare l'acqua presente. Il contenuto umido ha inoltre lo svantaggio che, con l'abbassarsi della temperatura, l'acqua si condensa prima nel focolare e quindi nel camino causando un notevole deposito di fuliggine con successivo possibile rischio d'incendio della stessa.

La legna fresca contiene circa il 60% di H_2O, perciò non è adatta ad essere bruciata.

Bisogna collocare tale legna in luogo asciutto e ventilato (per esempio sotto una tettoia) per almeno due anni prima dell'utilizzo.

Tra gli altri non possono essere bruciati: carbone, ritagli, cascami di corteccia e pannelli, legna umida o trattata con vernici, materiali di plastica; in tal caso decade la garanzia sull'apparecchio.

Carta e cartone devono essere utilizzati solo per l'accensione.

La combustione di rifiuti è VIETATA e, oltre a danneggiare l'apparecchio e la canna fumaria, provoca danni alla salute e, in virtù del disturbo olfattivo anche reclami da parte del vicinato.

La legna non è un combustibile a lunga durata e pertanto non è possibile un riscaldamento continuo durante la notte.

L'uso continuo e prolungato di legna particolarmente ricca di oli aromatici (p.e. Eucalipto, Mirto, etc.) provoca il deterioramento (sfaldamento) repentino dei componenti in ghisa presenti nel prodotto.

10. ACCENSIONE

Alla prima accensione è inevitabile che venga prodotto un odore sgradevole (dovuto all'essiccamento dei collanti nella cordicella di guarnizione o delle vernici protettive), che sparisce dopo un breve utilizzo. Si deve comunque assicurare una buona ventilazione dell'ambiente.

Per accendere il fuoco consigliamo di usare piccoli listelli di legno con carta oppure altri mezzi di accensione in commercio.

E' VIETATO l'uso di tutte le sostanze liquide come per es. alcool, benzina, petrolio e simili.

Si carica una ridotta quantità di combustibile e si apre il registro dell'aria comburente (primaria).

Quando la legna comincia ad ardere si può ricaricare aprendo lentamente la porta, in modo da evitare fuoriuscite di fumo, si chiude il registro dell'aria primaria e si controlla la combustione mediante l'aria secondaria secondo le indicazioni del CAP. 11.

Durante questa fase, non lasciare mai il focolare senza supervisione.

Mai sovraccaricare l'apparecchio (confrontate la tabella tecnica - quantità max. di combustibile caricabile/consumo orario).

Troppo combustibile e troppa aria per la combustione possono causare surriscaldamento e quindi danneggiare l'apparecchio.

Non accendere mai l'apparecchio quando ci sono gas combustibili nella stanza.

Per effettuare una corretta prima accensione dei prodotti trattati con vernici per alte temperature, occorre sapere quanto segue:

- i materiali di costruzione dei prodotti in questione non sono omogenei, infatti coesistono parti in ghisa, in acciaio, in refrattario e in maiolica;
- la temperatura alla quale il corpo del prodotto è sottoposto non è omogenea: da zona a zona si registrano temperature variabili dai 300℃ ai 500℃;
- durante la sua vita, il prodotto è sottoposto a cicli alternati di accensioni e di spegnimento durante la stessa giornata e a cicli di intenso utilizzo o di assoluto riposo al variare delle stagioni;
- l'apparecchio nuovo, prima di potersi definire stagionato, dovrà essere sottoposto a diversi cicli di avviamento per poter consentire a tutti i materiali ed alla vernice di completare le varie sollecitazioni elastiche;
- in particolare inizialmente si potrà notare l'emissione di odori tipici dei metalli sottoposti a grande sollecitazione termica e di vernice ancora fresca. Tale vernice, sebbene in fase di costruzione venga cotta a 250℃ p er qualche ora, dovrà superare più volte e per una certa durata la temperatura di 350℃, prima di incorporarsi pe rfettamente con le superfici metalliche.

Diventa quindi importante seguire questi piccoli accorgimenti in fase di accensione:

1) Assicuratevi che sia garantito un forte ricambio d'aria nel luogo dove è installato l'apparecchio.
2) Nelle prime accensioni, caricare non eccessivamente la camera di combustione (circa metà della quantità indicata nel manuale d'istruzioni) e tenere il prodotto acceso per almeno 6-10 ore di continuo, con i registri meno aperti di quanto indicato nel manuale d'istruzioni.
3) Ripetere questa operazione per almeno 4-5 o più volte, secondo la Vostra disponibilità.

4) Successivamente caricare sempre più (seguendo comunque quanto descritto sul libretto di istruzione relativamente al massimo carico) e tenere possibilmente lunghi i periodi di accensione evitando, almeno in questa fase iniziale, cicli di accensione-spegnimento di breve durata.
5) **Durante le prime accessioni nessun oggetto dovrebbe essere appoggiato sull'apparecchio ed in particolare sulle superfici laccate. Le superfici laccate non devono essere toccate durante il riscaldamento**.
6) Una volta superato il «rodaggio» si potrà utilizzare il Vostro prodotto come il motore di un'auto, evitando bruschi riscaldamenti con eccessivi carichi.

Dopo un po' di giorni di funzionamento (il tempo necessario per stabilire che l'apparecchio funziona correttamente) si può procedere alla costruzione del rivestimento estetico.

11. FUNZIONAMENTO NORMALE

Dopo aver posizionato i registri correttamente , inserire la carica di legna oraria indicata **evitando sovraccarichi che provocano sollecitazioni anomale e deformazioni. Bisogna sempre usare il FOCOLARE con la porta chiusa per evitare danneggiamenti dovuti all'eccessivo surriscaldamento (effetto forgia). La non osservanza di tale regola fa decadere la garanzia**.
Con i registri posti sulla facciata dell'apparecchio (Figura 1) viene regolata l'emissione di calore.
Essi devono essere aperti secondo il bisogno calorifico. La migliore combustione (con emissioni minime) viene raggiunta quando, caricando legna, la maggior parte dell'aria per la combustione passa attraverso il registro dell'aria secondaria.
Non si deve mai sovraccaricare l'apparecchio (vedi quantità max nella tabella sottostante)
Troppo combustibile e troppa aria per la combustione possono causare surriscaldamento e quindi danneggiare il focolare. I danni causati da surriscaldamento non sono coperti da garanzia.
Bisogna pertanto usare il monoblocco sempre con la porta chiusa per evitare danneggiamenti dovuti all'eccessivo surriscaldamento (effetto forgia).
La regolazione dei registri necessaria per l'ottenimento della resa calorifica nominale con una depressione al camino di 13 Pa (1,3 mm di colonna d'acqua) è la seguente:

COMBUSTIBILE	**Legna (lunghezza 30cm, circonferenza 30cm)**
Max quantità di carico (kg/h)	3,8
Aria primaria	Chiusa
Aria secondaria	Aperta

Il Monoblocco è un apparecchio con combustione a tempo.
Oltre che dalla regolazione dell'aria per la combustione, l'intensità della combustione e quindi la resa calorifica del vostro apparecchio è influenzato dal camino. Un buon tiraggio del camino richiede una regolazione più ridotta dell'aria per la combustione, mentre uno scarso tiraggio necessita maggiormente di un'esatta regolazione dell'aria per la combustione.
Per verificare la buona combustione, controllate se il fumo che esce dal camino è trasparente.
Se è bianco significa che l'apparecchio non è regolato correttamente o la legna è troppo bagnata; se invece il fumo è grigio o nero è segno che la combustione non è completa (è necessaria una maggior quantità di aria secondaria).

12. FUNZIONAMENTO NEI PERIODI DI TRANSIZIONE

Durante il periodo di transizione, ovvero quando le temperature esterne sono più elevate, in caso di improvviso aumento della temperatura si possono avere dei disturbi alla canna fumaria che fanno sì che i gas combusti non vengono aspirati completamente. I gas di scarico non fuoriescono più completamente (odore intenso di gas). In tal caso scuotete più frequentemente la griglia e aumentate l'aria per la combustione. Caricate in seguito una quantità ridotta di combustibile facendo in modo che questo bruci più rapidamente (con sviluppo di fiamme) e si stabilizzi così il tiraggio della canna fumaria.
Controllate quindi che tutte le aperture per la pulizia e i collegamenti al camino siano ermetici.

13. MANUTENZIONE E CURA

13.1. PULIZIA DELLA CANNA FUMARIA

Durante il normale utilizzo il focolare non viene danneggiato in alcun modo.
L'apparecchio dovrebbe essere pulito completamente almeno una volta l'anno o ogni qualvolta ci sia la necessità (problemi di malfunzionamento con scarsa resa). Un eccessivo deposito di fuliggine (creosoto) può provocare problemi nello scarico dei fumi e l'incendio della canna fumaria. La pulizia deve essere eseguita esclusivamente ad apparecchio freddo.
Questa operazione dovrebbe essere svolta da uno spazzacamino, che può contemporaneamente fare un'ispezione della canna fumaria (verifica di presenza di eventuali depositi). Durante la pulizia bisogna togliere dall'apparecchio il cassetto cenere, la griglia ed il deflettore fumi per favorire la caduta della fuliggine.

Per estrarre il deflettore basta sollevarlo posteriormente ed estrarlo anteriormente.
A pulizia eseguita il deflettore va riposizionato nella sua sede.
ATTENZIONE: La mancanza del deflettore provoca una forte depressione, con una combustione troppo veloce, eccessivo consumo di legna con relativo surriscaldamento dell'apparecchio.

13.2. PULIZIA DEL VETRO

Dopo aver verificato che la porta sia **totalmente abbassata,** sbloccare il chiavistello ed aprire la stessa, pulire il vetro e richiuderla prima di risollevarla (Figura 18).
Tramite uno specifico ingresso dell'aria secondaria la formazione di deposito di sporco sul vetro della porta viene efficacemente rallentata. Non può comunque mai essere evitata con l'utilizzo dei combustibili solidi (in particolar modo con legna umida). Questo non è da considerarsi come un difetto dell'apparecchio.
IMPORTANTE: La pulizia del vetro panoramico deve essere eseguita solo ed esclusivamente ad apparecchio freddo per evitare l'esplosione. Per la pulizia si possono usare dei prodotti specifici oppure con una palla di carta di giornale (quotidiano) inumidita passata nella cenere strofinando lo stesso. **Non usare comunque panni, prodotti abrasivi o chimicamente aggressivi.**

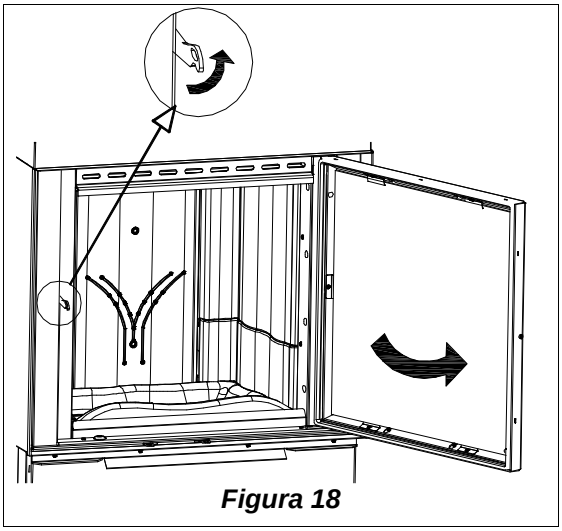


Figura 18

La corretta procedura di accensione, l'utilizzo di quantità e tipi di combustibili idonei, il corretto posizionamento del registro dell'aria secondaria, il sufficiente tiraggio del camino e la presenza d'aria comburente sono indispensabili per il funzionamento ottimale dell'apparecchio e per mantenere pulito il vetro.
ROTTURA DEI VETRI :
I vetri essendo in vetroceramica resistenti fino ad uno sbalzo termico di 750°C non sono soggetti a sh ock termici. La loro rottura può essere causata solo da shock meccanici (urti o chiusura violenta della porta etc.). Pertanto la sostituzione non è in garanzia.

13.3. PULIZIA CENERE

Tutti gli apparecchi hanno una griglia focolare ed un cassetto per la raccolta della ceneri.
Vi consigliamo di svuotare periodicamente il cassetto cenere e di evitarne il riempimento totale, per non surriscaldare la griglia. Inoltre Vi consigliamo di lasciare sempre 3 - 4cm di cenere nel focolare.
Le ceneri tolte dal focolare vanno riposte in un recipiente di materiale ignifugo dotato di un coperchio stagno. Il recipiente va posto su di un pavimento ignifugo, lontano da materiali infiammabili fino allo spegnimento e raffreddamento completo. Controllare, provvedendo alla sua pulizia, almeno una volta all'anno la presa d'aria esterna.
Il camino deve essere regolarmente ramazzato dallo spazzacamino.
Fate controllare dal Vostro spazzacamino responsabile di zona la regolare installazione dell'apparecchio, il collegamento al camino e l'aerazione.

13.4. MANUTENZIONE GUIDE ESTENSIBILI

Le porte dei monoblocchi per funzionare in maniera silenziosa, affidabile e robusta vengono fissate a delle guide estensibili a sfere. Usando continuamente l'apparecchio, con il tempo, il lubrificante delle guide stesse tende progressivamente ad esaurirsi rendendole quindi meno scorrevoli e più rumorose.
Per questo motivo in dotazione ad ogni apparecchio viene fornita una siringa di grasso per alta temperatura in maniera da rendere possibile la lubrificazione, da parte dell'utente, delle guide qualora questo si renda necessario (eccessiva rumorosità o riduzione di scorrevolezza).
Dopo aver totalmente sollevato la porta del camino, usando la siringa in dotazione, applicare internamente sul binario nel punto visibile più alto possibile, due palline di grasso (corrispondenti a 0.5 ml della scala graduata della siringa). Fare attenzione ad non eccedere alla quantità consigliata.
Ripetere la stessa operazione sull'altro binario ed sollevare ed abbassare più volte la porta in modo che il grasso si distribuisca su tutte le sfere.

ATTENZIONE: usare esclusivamente il grasso della siringa La Nordica.

Si possono usare esclusivamente parti di ricambio espressamente autorizzate ed offerte da La Nordica.
In caso di bisogno Vi preghiamo i rivolgerVi al Vs. rivenditore specializzato.

L'APPARECCHIO NON PUÒ ESSERE MODIFICATO!!!

13.5. PESO PORTA

Affinché la porta rimanga sollevata da se, rimuovere i pesi fissati sul telaio all'interno della porta in prossimità del vetro Figura 19 Pos. **A**.
Bisogna usare il MONOBLOCCO sempre con la porta chiusa (abbassata) per evitare l'effetto forgia (vedi capitolo 11).

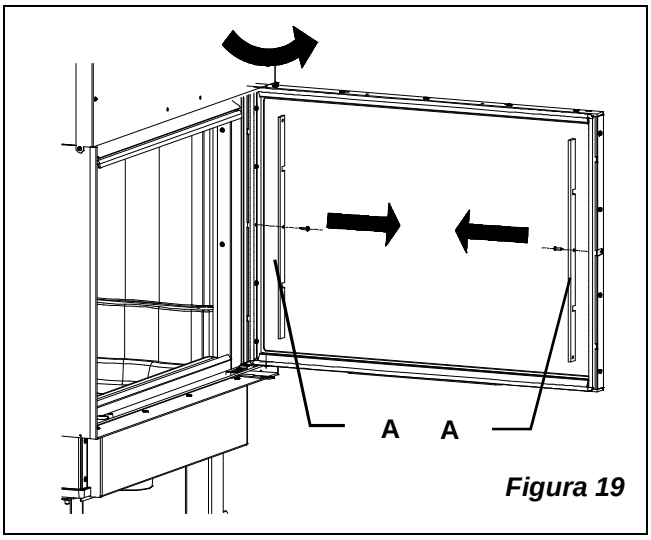


Figura 19

14. FERMO ESTIVO

Dopo aver effettuato la pulizia del focolare, del camino e della canna fumaria, provvedendo all'eliminazione totale della cenere ed altri eventuali residui e chiudere tutte le porte del focolare ed i relativi registri.
L'operazione di pulizia della canna fumaria è consigliabile effettuarla almeno una volta all'anno; verificare nel frattempo l'effettivo stato delle guarnizioni delle porte che se non perfettamente integre (cioè non più aderenti alla porta) non garantiscono il buon funzionamento dell'apparecchio! È quindi necessaria la sostituzione delle stesse.
In caso di umidità del locale dove è posto l'apparecchio, sistemare dei Sali assorbenti all'interno del focolare.
Proteggere le parti in ghisa interne, se si vuole mantenere inalterato nel tempo l'aspetto estetico, con della vaselina neutra.

15. DETERMINAZIONE DELLA POTENZA TERMICA

Non esiste regola assoluta che permetta di calcolare la potenza corretta necessaria. Questa potenza è in funzione dello spazio da riscaldare, ma dipende anche in grande misura dall'isolamento. In media, la potenza calorifica necessaria per una stanza adeguatamente isolata sarà 40kCal/h al m^3 (per una temperatura esterna di 0°C).

Siccome **1kW corrisponde a 860kCal/h**, possiamo adottare un valore di **50W/m^3**.

Supponendo che desideriate riscaldare una stanza di 150m^3 (10 x 6 x 2,5m) in un'abitazione isolata, vi occorreranno, 150m^3 x 50W/m^3 = 7500W o 7,5kW.
Come riscaldamento principale un apparecchio di 10kW sarà dunque sufficiente.

		Valore indicativo di combustione		Quantità richiesta in rapporto ad 1 kg di legna secca
Carburante	**Unità**	**kCal**	**kW**	
Legna secca (15% di umidità)	kg	3600	4.2	1,00
Legna bagnata (50% di umidità)	kg	1850	2.2	1,95
Bricchette di legna	kg	4000	5.0	0,84
Bricchette di legnite	kg	4800	5.6	0,75
Antracite normale	kg	7700	8.9	0,47
Coke	kg	6780	7.9	0,53
Gas naturale	m^3	7800	9.1	0,46
Nafta	L	8500	9.9	0,42
Elettricità	kW/h	860	1.0	4,19

1. GENERAL REMARKS

The installation of the stack must occur in compliance with the laws and the regulation of each individual country.
Our responsibility is limited to the supply of the device.
Your plant has to be carried out in compliance with the state of the art, according to the provisions of these instructions and good professional practice, by qualified personnel, acting for companies authorized to acquire the whole responsibility for the whole plant.
La NORDICA S.p.A. is not responsible for the product modified without authorization as well as in case of use of not original spare parts.
This appliance is not suitable for the use of inexperienced people (included children) or with physical, sensorial and mental reduced capacities. They have to be controlled and educated in the use of the appliance from a responsible person for their security. The children have to be controlled to be sure that they would not play with the appliance. (EN60335-2-102/7.12).

2. DESCRIPTION

The device is made up of metal sheet plates in painted steel, castings of cast iron.
The hearth is coated by cast iron castings or IRONKER, the grate holder and the related extractible grating are both made of cast iron. The combustion chamber assembly is air-tight by welding and covered with a galvanized sheet metal carter.
The appliances are equipped with an integrated air circuit for the recovery of the heat made up of a galvanized steel carter external to the heating body.
The sight door is assembled on extensible ball guides, which assure a robust and silent operation reliable in time.
The door lifting counter-weight is supported by two sturdy chains with related pinions.
The ceramic glass (resistant up to 700 °C) of the d oor allows a charming view on burning flames and avoids any leak of sparks and smoke.
Under the hearth grating there is a easily extractable ash drawer, also when the appliance works.
The heating of the room occurs:

- **a) by convection**: the passage of air through the coating and the covering hood releases heat in the room.
- **b) by radiation**: through the sight glass and the steel body, heat is radiated into the room.

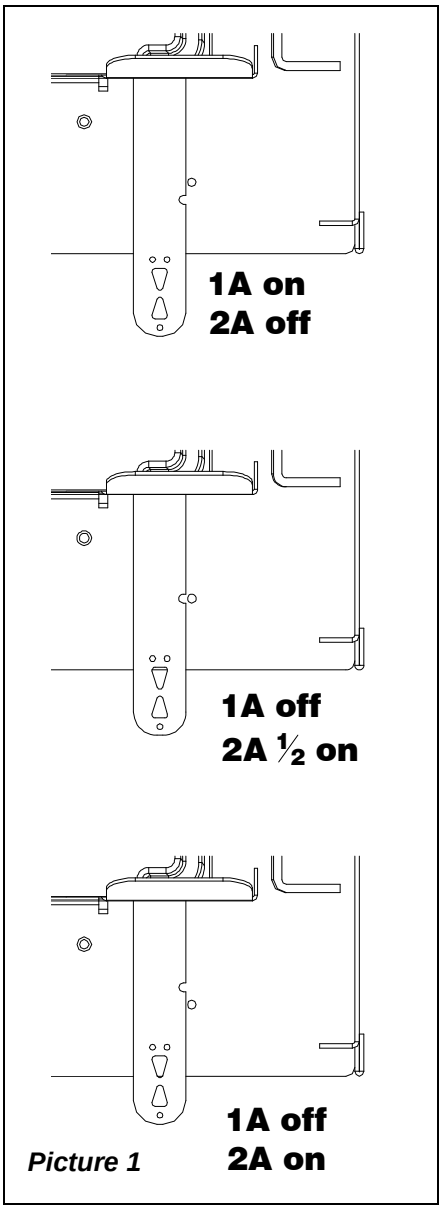
The device is equipped with registers of primary and secondary air, with which it is possible to adjust the combustion air.

1A- PRIMARY air register (Picture 1)

With the air register located under the door of the hearth, it is possible to adjust the air flow through the ash drawer and the grating in direction of the fuel. The primary air is necessary for the combustion process. In order **to open** the air flow, the bar must be **completely pulled out**.
The ash drawer has to be emptied regularly, so that ash cannot hinder the intake of primary air for the combustion. Primary air is also necessary to keep fire live.
During the combustion of wood, the primary air register must be opened only a few, since otherwise the wood burns quickly and the device can overheat.

2A- SECONDARY air register (Picture 1)

When the bar is pushed to the back the passage of the secondary is **completely open.**
The secondary air, passing through the two lateral jambs of the front side, heats itself starting the double combustion and keeping at the same time the glass clean (with open register).



Picture 1

3. REGULATIONS FOR INSTALLATION

It is obligatory to respect the National and European rules, local regulations concerning building matter and also fireproof rules.
Your usual local chimney sweeper has to be informed of the installation of this equipment, in order to verify the correct connection of the same to the stack.
Before the installation perform the following checks:

- Make sure that the floor can support the weight of the device and provide for a proper insulation in case it is built using flammable material.

- Make sure that in the room where it will be installed there is a proper ventilation (presence of air intake)
- Avoid the installation in rooms with presence of common ventilation ducts, hoods with or without extractor, gas devices of type B, heat pumps or the presence of devices whose simultaneous operation can cause depression in the room (Ref. Standard UNI 10683/98)
- Make sure that the flue and the pipes to which the device will be connected are suitable for the operation of the same.
- Always leave the recommended air pocket between the monoblock and the walls according to the model. (see Picture 14 - Picture 15).
- Establish the type of ventilation **(natural or forced)** see CHAP. 6.
- By means of the adjustable feet and using a level make sure that the device is perfectly leveled to allow a correct sliding of the door.

It is recommended that you have your local usual chimney sweeper check both the connection to the stack and the sufficient air inflow for the combustion in the installation room.

After testing the proper working of the appliance, some days from the installation, it is possible to proceed with the construction of its aesthetic covering.

WARNING: During the surround building operations it must kept in mind possible and subsequent electrical installed parts maintenance (Fans, temperature probe, etc) and with hydraulic systems all parts connected to the Thermo product.

4. FIRE-FIGHTING SAFETY MEASURES

While installing the device, it is necessary to respect the following safety measures(see Picture 2):

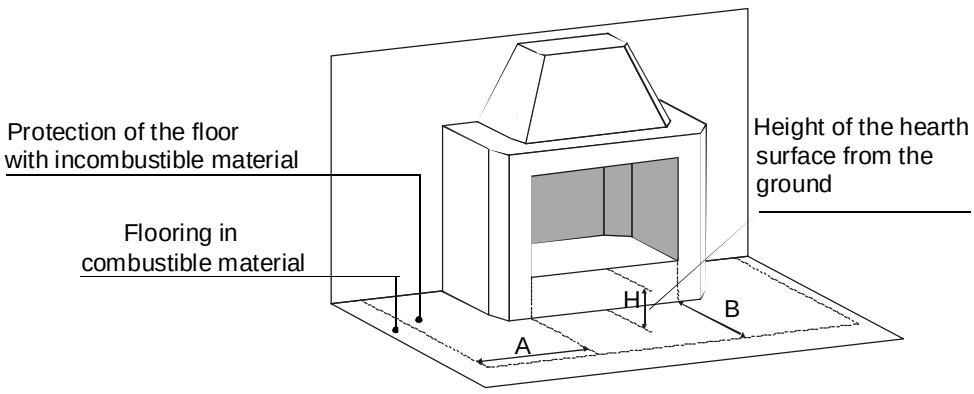
a) In front of the monoblock there must not be any flammable object or construction material sensitive to heat within a distance of 80 cm;

b) Should the device be installed on a floor made of not completely refractory material, it is necessary to foresee a fire-resistant foundation, for example a steel footboard (dimensions according to the local regulations.

Warn children that the device becomes very hot and that it must not be touched.

The monoblock must work exclusively with inserted ash drawer.

solid combustion residuals (ashes) must be collected in an air-tight and fire-resistant container. The device must never be switched on when there are gaseous emissions vapors (for example glue for linoleum, gasoline etc.). Do not deposit flammable materials close to the same.



A= Side limit of the protected area (A=H+20 cm=> 40 cm)

B= Front limit of the protected area (B=H+30 cm=> 60 cm)

Picture 2

4.1. FIRST-AID MEASURES

Should any fire arise in the stack or in the flue:

a) Close the feeding door.

b) Close the registers of combustion air

c) Extinguish the fire using carbon dioxide fire-fighting means (CO_2 dust).

d) Seek immediate intervention of FIRE BRIGADE.

DO NOT EXTINGUISH FIRE USING WATER JETS

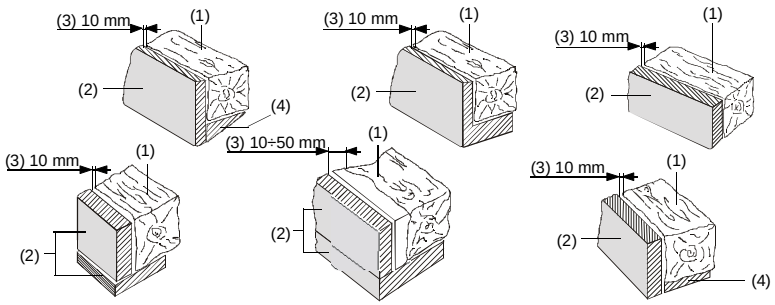
When the flue does not burn any more please arrange an examination by a specialist in order to find possible cracks and permeable points.

4.2. BEAM PROTECTIONS

Considering the irradiation of the hearth, it is necessary to be particularly careful in protecting the beams while designing your stack. Consider the proximity of beams to the external surfaces of the hearth, on one side, and the irradiation of the glass door, usually very close to the beams, on the other side. In any case, it has to be considered

that the internal or lower surfaces of this beam in flammable material must not come in contact with temperatures higher than 65 °C.
Picture 3 gives some examples of execution.

WARNING: We cannot be made liable for a wrong operation of the plant, when it does not comply with the provisions of these instructions or when it uses additional products not suitable for this device.



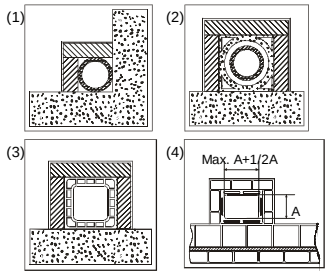
(1) Beam
(2) Refractory insulating
(3) Air pocket
(4) Metallic protection

Picture 3

5. FLUE

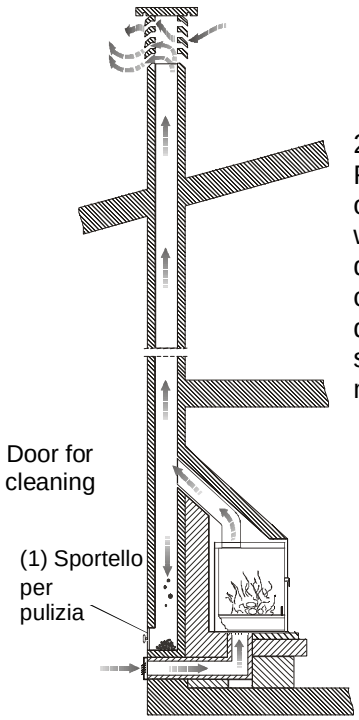
Essential requirements for a correct operation of the device:

- the internal section must be preferably circular;
- **be thermally insulated and water-proof and produced with materials suitable to resist to heat, combustion products and possible condensates;**
- not be throttled and show a vertical arrangement with deviations not greater than 45°;
- if already used, it must be clean;
- observe the technical data of the instructions manual;



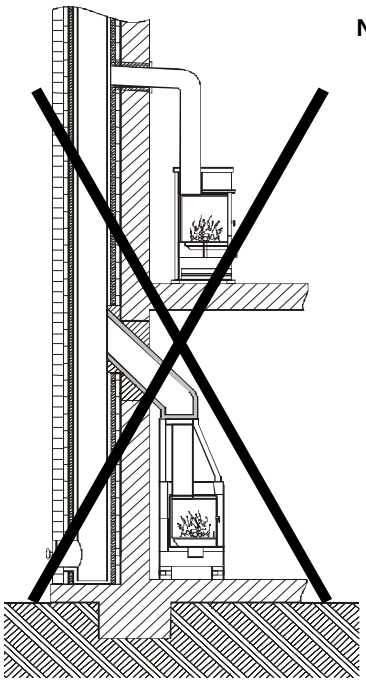
(1) AISI 316 steel flue with double chamber insulated with material resistant to 400°C. **Efficiency 100% excellent.**
(2) Refractory flue with double insulated chamber and external coating in lightweight concrete. **Efficiency 100% excellent.**
(3) Traditional clay flue square section with cavities. **Efficiency 80% excellent.**
(4) Avoid flues with rectangular internal section whose ratio differs from the drawing. **Efficiency 40% poor.**

Picture 4



2) Representation of a correct flue with air-tight door for the collection and discharge of solid unburnt materials.

Picture 5



1) The connection of more than one device to the flue is not recommended. Each device must have its own flue.

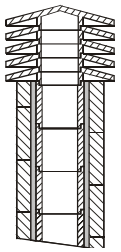
Picture 6

Should the flues have a square or rectangular section, internal edges must be rounded with a radius not lower than 20 mm. For the rectangular section, the maximum ratio between the sides must be = 1.5. A too small section causes a decrease of the draught. It is suggested a minimum height of 4 m.
The following features are forbidden and therefore they endanger the good operation of the device: asbestos cement, galvanized steel, rough and porous internal surfaces.
Picture 4 gives some examples of execution.
The minimum section must be 4 dm^2 (for example 20 x 20 cm) for devices whose duct diameter is lower than 200 mm or 6.25 dm^2 (for example 25 x 25 cm) for devices with diameter greater than 200 mm.
The draught created by the flue must be sufficient, but not excessive.
A too big flue section can feature a too big volume to be heated and consequently cause difficulties in the operation of the device; to avoid this, tube the flue along its whole height. A too small section causes a decrease of the draught.
The flue must be properly spaced from any flammable materials or fuels through a proper insulation or an air cavity.
It is forbidden to let plant piping or air feeding channels pass in the same flue. Moreover, it is forbidden to create movable or fixed openings on the same for the connection of further other devices.

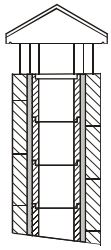
5.1. CHIMNEY CAP.

The draught of the flue depends also on the suitability of the chimney cap.
Therefore, if it is handicraft constructed, the output section must be more than twice as big as the internal section of the flue. Should it be necessary to exceed the ridge of the roof, the chimney cap must assure the discharge also in case of windy weather (Picture 7).
The chimney cap must meet the following requirements:

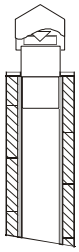
- have internal section equivalent to that of the stack.
- have a useful output section twice as big as the flue internal one.
- be manufactured in such a way as to prevent the penetration of rain, snow, and any other foreign body in the flue.
- be easily checkable, for any possible maintenance and cleaning operation.



(1) Industrial chimney cap with pre-fabricated elements – it allows an excellent discharge of the smokes.

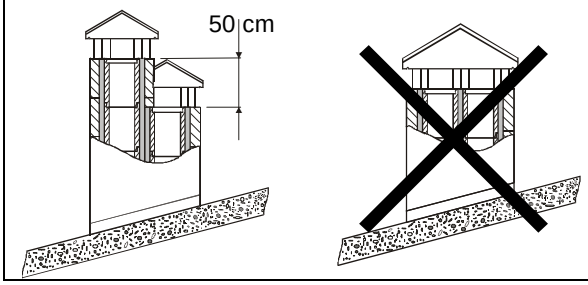


(2) Handicraft chimney cap. The right output section must be at least twice as big as the internal section of the flue (ideal value: 2.5 times).



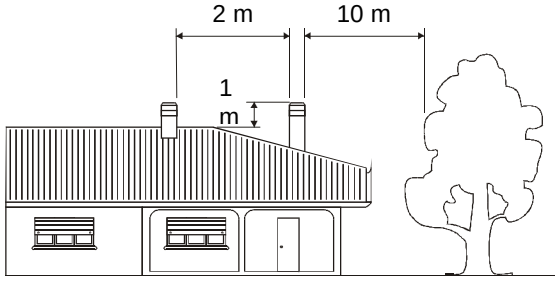
(3) Chimney cap for steel flue with internal cone deflector of smokes.

Picture 7



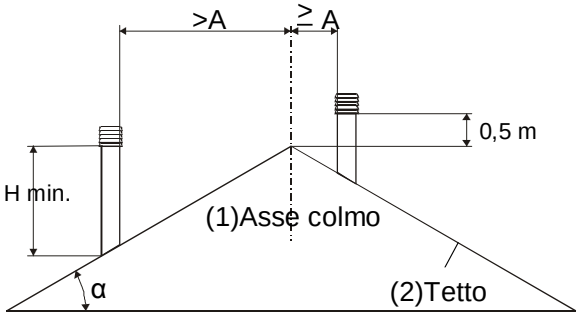
(1) In case of flues side by side, a chimney cap must be higher than the other one of at least 50 cm in order to avoid pressure transfers between the flues themselves.

Picture 8



(1) The chimney cap must not show hindrances within 10 m from walls, pitches and trees. Otherwise raise it of at least 1 m over the hindrance.
The chimney cap must exceed the ridge of the roof of at least 1 m.

Picture 9



(1) Ridge axis
(2) Roof

Picture 10

CHIMNEY CAPS - DISTANCES AND POSITIONING UNI 10683/98		
Inclination of the roof	**Distance between the roof ridge and the stack**	**Minimum height of the stack (measured from the outlet)**
α	**A** (m)	**H** (m)
15°	< 1.85 m	0.50 m above the roof ridge
	> 1.85 m	1.00 m from the roof
30°	< 1.50 m	0.50 m above the roof ridge
	> 1.50 m	1.30 m from the roof
45°	< 1.30 m	0.50 m above the roof ridge
	> 1.30 m	2.00 m from the roof
60°	< 1.20 m	0.50 m above the roof ridge
	> 1.20 m	2.60 m from the roof

6. VENTILATION HOOD OR ADJACENT LOCAL

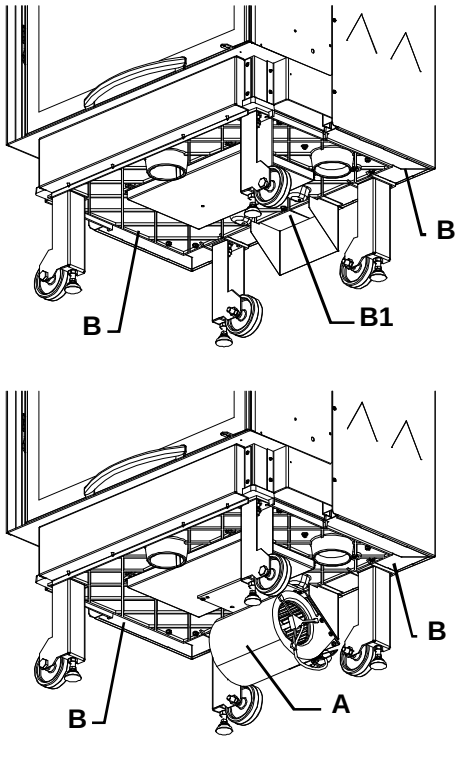
The monoblock can distribute heated air by **natural convection** or **forced convection** by means of a centrifugal fan **OPTIONAL**; therefore, **during installation, it is necessary to establish the type of ventilation or convection to be adopted.** (see CHAP. 19)

A) NATURAL CONVECTION:
To ease the natural circulation of air (upward movement due to the heating of the same) in the external enclosure of the stack, it is necessary **to remove the underlying semi-blanks**. (see Picture 11 – **B-B1**) By choosing this convection system, **it is recommended not to install the electrical fan.** (see Picture 11 - **A**)

B) FORCED CONVECTION:
By installing a centrifugal fan (see Picture 11 - **A**), it is possible to distribute hot air to adjacent rooms by means of ducts with a length up to 4 meters. In this case, **do not remove the underlying semi-blanks, remove only one** in Picture 11 pos. **B1** for a centrifugal fan.

The covering of each monoblock is equipped with 4 outputs with a diameter of 150 mm for the connection of pipes resistant to heat.

a) Perform the drilling on the walls or on the existing hood to allow the passage and the application of the (fire-resistant) hoses with a 15 cm diameter equipped with related openings.



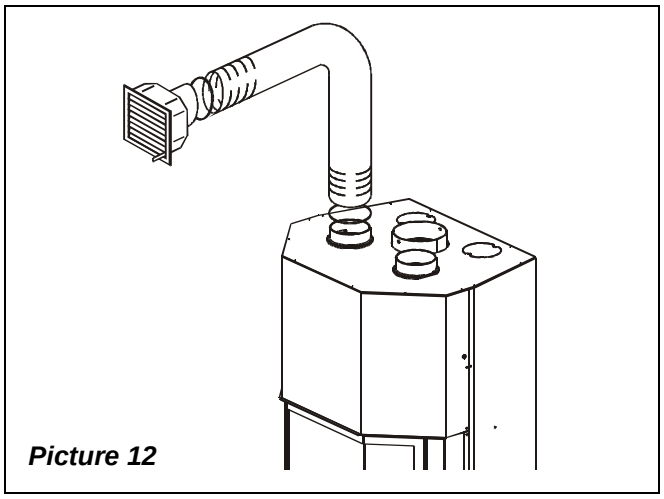
Picture 11

b) Fasten the pipes by means of clamps to the related collars and openings, after having removed the semi-blanks caps.

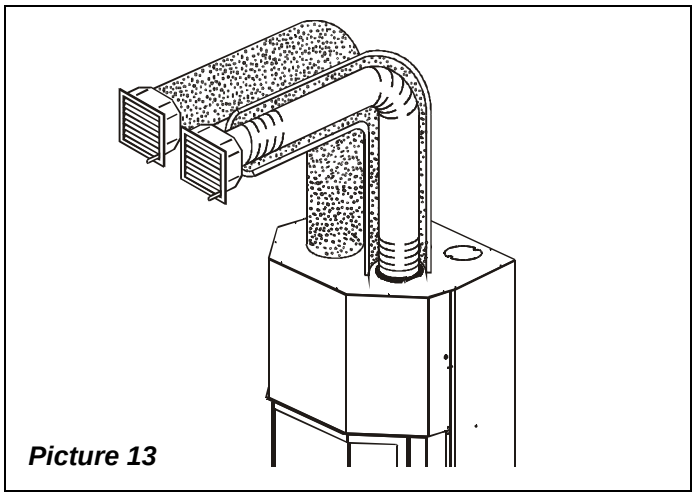
c) Each pipe must not exceed **2 m of length for natural ventilation and 4 m for forced ventilation**, and has to be insulated with insulating materials to avoid noise and dispersion of heat.

d) The openings have to be positioned at a height not lower than 2 m from the floor to avoid that hot air at output meets people.

e) The lengths of the canalization pipes must have the same length to avoid the distribution of differing quantities of air from each output. (see Picture 12 - Picture 13)



Picture 12

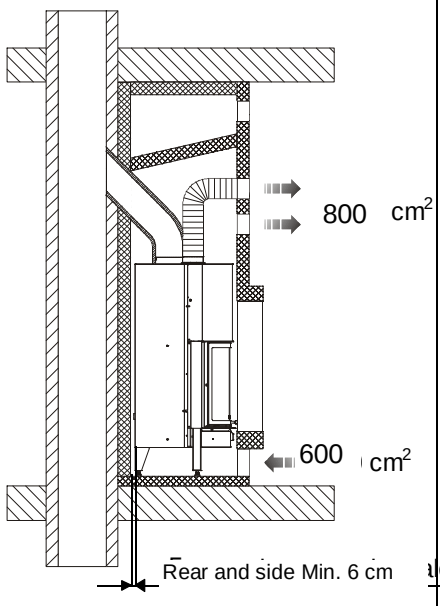


Picture 13

7. CONNECTION TO THE FLUE / AIR FOR COMBUSTION (external air intake)

The connection (smoke channel or fitting) to the flue must be carried out using stiff pipes in aluminized steel with a minimum thickness of 2 mm or in 316 stainless steel with a minimum thickness of 1 mm.
It is FORBIDDEN to use metallic pipes or pipes in asbestos cement since they jeopardize the safety of the fitting itself, considering that they are subject to tears or breaks resulting in leaks of smoke.
The exhaust pipe must be air-tight fastened to the stack and can have a maximum inclination of 45°, this is to avoid excessive deposits of condensate produced in the initial start-up phases and/or the excessive deposit of soot and moreover it avoids the slowing down of the smokes at output.
The failed tightness of the connection can cause the malfunction of the device.
The internal diameter of the connection pipe must be equal to the external diameter of the smokes stub pipe of the device. This is assured by the pipes complying with DIN 1298.
The depression in the stack should be - 13 Pa (1.3 mm of column of water).
The measurement has always to be carried out with hot device (rated thermal performance).
When the depression exceeds 17 Pa (1.7 mm of column of water), it is necessary to reduce the same by installing an additional draught regulator.
IMPORTANT: When using metallic pipes, they must be insulated with proper materials (coatings in insulating fibers resistant up to 600° C) in order to avoid deterioration of walls or of the counter-hood.
It is necessary to ventilate continuously the space included between the upper part, the sides of the device and the deflector of the fire-proofing material of the hood.
For this reason, it is necessary to foresee an intake of air from the bottom (intake of fresh air) and a high output (output of hot air).
The spaces foreseen for the circulation of air indicated in Picture 14 represent **the minimum requirements**:

Top: **Minimum opening 800 cm^2**
Base: **Minimum opening 600 cm^2**



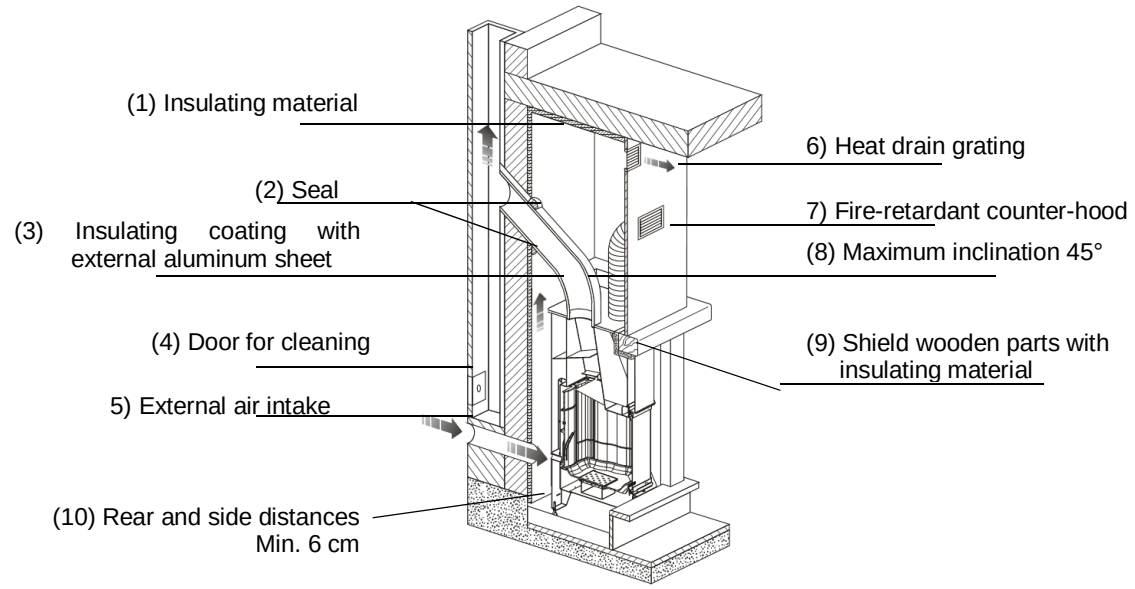
Picture 14

In this way, the following targets are achieved:

- a greater safety
- an increase of the heat created by air circulation around the device.

Caution it is suggested to produce the counter-hood in fire-resistant plaster board with metallic self-bearing frame, in order not to let it weight on the aesthetic coating (marble).

The heat vent grating (Picture 15 pos. 6) has to be installed on the upper part of the hood at about 20 cm from the roof. This **must always be installed** since its function is that of letting the heat collected within the hood (overpressure) flow out into the room.


(1) Insulating material
(2) Seal
(3) Insulating coating with external aluminum sheet
(4) Door for cleaning
5) External air intake
(10) Rear and side distances Min. 6 cm
6) Heat drain grating
7) Fire-retardant counter-hood
(8) Maximum inclination 45°
(9) Shield wooden parts with insulating material

Picture 15

7.1. EXTERNAL AIR INTAKE

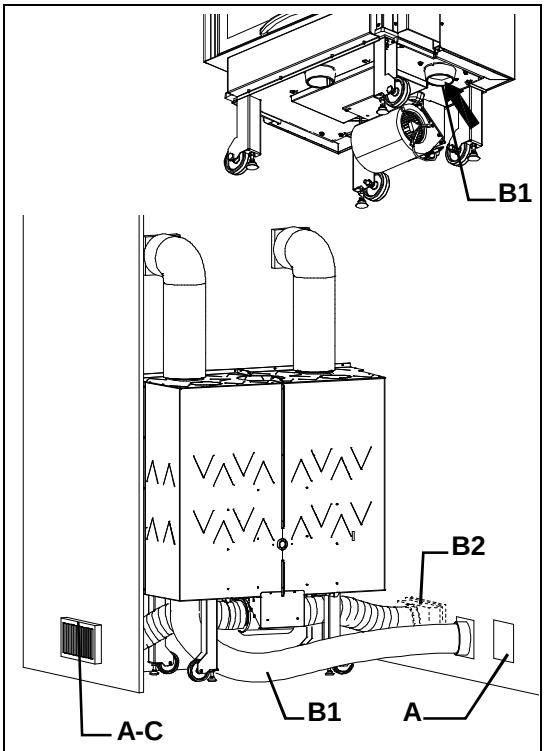
For a good operation of the device, it is **MANDATORY** that a sufficient quantity of air for the combustion and the re-oxygenation of the room is introduced the installation room itself. This means that, through proper openings communicating with outside, the air for combustion must circulate also with closed doors and windows.

- **The air intake must be positioned so that it cannot be obstructed.**
- **Be communicating with the installation room of the device and be protected by grating.**
- **Should the air inflow be obtained by means of openings communicating with the outside of the adjacent rooms, it is necessary to avoid air intakes in connection with garages, kitchens, bath-rooms, thermal units.**

Minimum dimensions Picture 16:

A – **Natural** convection:**300 cm²**
B – **Forced** convection:

150 cm² external air intake for the stack (*B1);
150 cm² external air intake for the fan (B2);
150 cm² internal air **intake** for the fan (**C**)



Picture 16

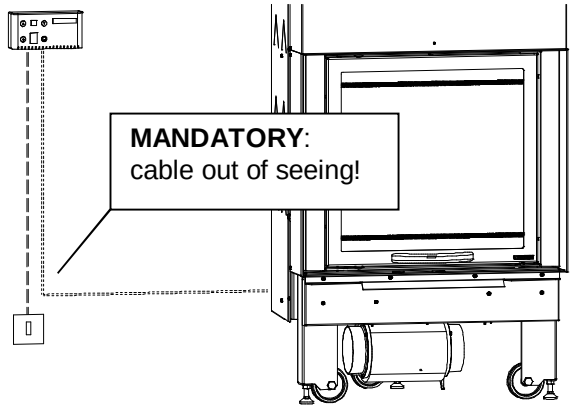
* (For a better comfort and corresponding oxygenation of environment, the combustion air can be directly withdrawn at the outside through a junction (B1) which is to be connected with a flexible pipe (not furnished)for the external air intake. The connection pipe must be flat with a minimum diameter of 100 mm, a maximum length of 4 m and with no more than 3 bends. If there is a direct connection with the outside it must be endowed with a special windbreak).

8. CONNECTION AND MAINTENANCE OF VENTILATION

The control unit and the plant must be installed and connected by authorized personnel according to the standards in force. (see CHAP. 1)
ATTENTION: the feeding cable must not be in contact with hot parts.

On our Monoblocks, it is possible to install ventilation kits suitable to improve the distribution of heat by ventilation only either of the installation room or of the adjacent local (see CHAP.7).
For the installation of the Forced Ventilation OPTIONAL Kit, follow the given instructions. (see CHAP. 6)
The Kit is made up of a centrifugal fan, a lighting and adjustment control unit, and a thermostat that lets the fan start when the device is properly heated and lets it stop when the fan is partially cold.

TECHNICAL FEATURES	
POWER SUPPLY	230 V~ +15 – 10% 50/60 Hz
DIMENSIONS	120 x 74 x 51 mm
CONTAINER	Self-extinguishing ABS IP40 V0
TM	Thermostat



Picture 17

CONNECTION:
Connect the power supply cable of the control unit to a bipolar switch respecting at least a 3 mm distance between the contacts (power supply 230V~ 50Hz, it is necessary to provide for the correct connection to the grounding plant). (see CHAP. 19)

WARNING: **The COMMAND must be connected to the mains with a differential line cut-off switch according to the regulations in force. Correct operation of the command is assured only for the proper motor for which it has been manufactured. Improper use relieves the manufacturer from each responsibility.**

9. ALLOWED / NOT ALLOWED FUELS

Allowed fuels are logs. Use exclusively dry logs (max. content of water 20%). Maximum 3 logs should be loaded. The pieces of wood should have a length of ca. 30 cm and a maximum circumference of 30 cm. **Compressed** not worked-out **wood briquettes must be used carefully to avoid overheating that may damage the device**, since these have a very high calorific value.
The wood used as fuel must have a humidity content lower than the 20% and must be stored in a dry place. Humid wood tends to burn less easily, since it is necessary a greater quantity of energy to let the existing water evaporate. Moreover, humid content involves the disadvantage that, when temperature decreases, the water condensates earlier in the hearth and therefore in the stack causing a remarkable deposit of soot with following possible risk of fire of the same.
Fresh wood contains about 60% of H_2O, therefore it is not suitable to be burnt.
It is necessary to place this wood in a dry and ventilated place (for example under a roofing) for at least two years before using it.
Besides others, it is not possible to burn: carbon, cuttings, waste of bark and panels, humid wood or wood treated with paints, plastic materials; in this case, the warranty on the device becomes void.
Paper and cardboard must be used only to light the fire. The combustion of waste is forbidden and would even damage the device.
WARNING: The continuous and protracted use of aromatic wood (eucalyptus, myrtle etc.) quickly damages the cast iron parts (cleavage) of the product.

10. LIGHTING

After the first ignition you can smell bad odors (owing to the drying of the glue used in the garnitures or of the paint) which disappear after a brief using of the appliance. A good ventilation of the room should always be guaranteed.
To light the fire, it is suggested to use small wood pieces together with paper or other traded lighting means.
It is FORBIDDEN to use any liquid substance as for ex. alcohol, gasoline, oil and similar.
The openings for air (primary and secondary) must be opened simultaneously, just a little.
You should place a little quantity of fuel and also open the primary air register (left lever completely pulled out) and that of secondary air (right lever completely pushed).
When wood starts to burn, it is possible to feed it again by opening slowly the door, in order to avoid leaks of smoke, and close the primary air register (completely pushed) and control the combustion through the secondary air register according to the provisions of CHAP.11.
Please always be present during this phase.
Never overload the device (see technical table - max. quantity of loadable fuel / Hourly consumption).
Too much fuel and too much air for combustion can cause overheating and therefore damage the same. Never switch on the device when there are combustible gases in the room.
To perform a correct first lighting of the products treated with paints for high temperature, it is necessary to know the following information:

- the construction materials of the involved product are not homogenous, in fact cast iron parts do exist at the same time, in steel, in refractory material and in majolica;
- the temperature to which the body of the product is subject is not homogeneous: from area to area, variable temperatures within the range of 300 °C - 500 °C ar e detected;
- during its life, the product is subject to alternated lighting and extinguishing cycles in the same day, as well as to cycles of intense use or of absolute standstill when season changes;
- the new device, before being considered seasoned has to be subject to many start cycles to allow all materials and paints to complete the various elastic stresses;
- in detail, initially it is possible to remark the emission of smells typical of metals subject to great thermal stress, as well as of paint that is still wet. This paint, although during the manufacture it is backed at 250 °C for some hours, must exceed many times and for a given period of time the temperature of 350 °C before becoming completely embedded in the metallic surfaces.

Therefore, it is extremely relevant to take these easy steps during the lighting:

1) Make sure that a strong air change is assured in the room where the device is installed.
2) During the first starts, do not load excessively the combustion chamber (about half the quantity indicated in the instructions manual) and keep the product continuously ON for at least 6-10 hours with the registers less open than the value indicated in the instructions manual.
3) Repeat this operation for at least 4-5 or more times, according to your possibilities.
4) Then load more and more fuel (following in any case the provisions contained in the installation booklet concerning maximum load) and, if possible, keep the lighting periods long avoiding, at least in this initial phase, short ON/OFF cycles.
5) **During the first starts, no object should be leaned on the device and in detail on enameled surfaces. Enameled surfaces must not be touched during heating.**
6) Once the «break-in» has been completed, it is possible to use the product as the motor of a car, avoiding abrupt heating with excessive loads.

After testing the proper working of the appliance, some days from the installation, it is possible to proceed with the construction of its aesthetic covering.

11. NORMAL OPERATION

After having positioned the registers correctly, **insert the indicated hourly wood load** (see CHAP. 18) **avoiding overloads that cause anomalous stresses and deformations. You should always use the FOCOLARE with the door closed in order to avoid damages due to overheating (forge effect). The inobservance of this rule makes the warranty expire**.
With the registers located on the front of the device (Picture 1), it is possible to adjust the heat emission of the same. They have to be opened according to the calorific need. The best combustion (with minimum emissions) is reached when, by loading the wood, most part of the air for combustion flows through the secondary air register.
Never overload the appliance (see the hourly wood load in the table here below). Too much fuel and too much air for the combustion may cause overheating and then damage the stove.
You should always use the stove with the door closed in order to avoid damages due to overheating (forge effect).

The adjustment of the registers necessary to reach the rated calorific yield with a depression at the stack of 13 Pa (1.3 mm of column of water) is the following one:

FUEL	**Wood (length 30cm, circumference 30 cm)**
Max quantity in (kg/h)	3,8
Primary air	Closed
Secondary Air	Opened

This is an appliance with intermittent operation.
Besides the adjustment of the air for the combustion, the intensity of the combustion and consequently the thermal performance of the device is influenced by the stack. A good draught of the stack requires a stricter adjustment of air for combustion, while a poor draught requires a more precise adjustment of air for combustion.
To verify the good combustion, check whether the smoke coming out from the stack is transparent.
If it is white, it means that the device is not properly adjusted or the wood is too wet; if instead the smoke is gray or black, it signals that the combustion is not complete (it is necessary a greater quantity of secondary air).
To avoid damages to the monoblock due to an excessive overheating of the same (forging effect), remember to use it always with closed (lowered) door.

12. OPERATION DURING TRANSITION PERIODS

During transition periods when the external temperatures are higher, if there is a sudden increase of temperature it can happen that the combustion gases inside the flue cannot be completely sucked up.
The exhaust gases do not come out completely (intense smell of gas). In this case, shake the grating more frequently and increase the air for the combustion. Then, load a reduced quantity of fuel in order to permit a rapid burning (growing up of the flames) and the stabilization of the draught.
Then, check that all openings for the cleaning and the connections to the stack are air-tight.

13. MAINTENANCE AND CARE

13.1. CLEANING OF THE FLUE

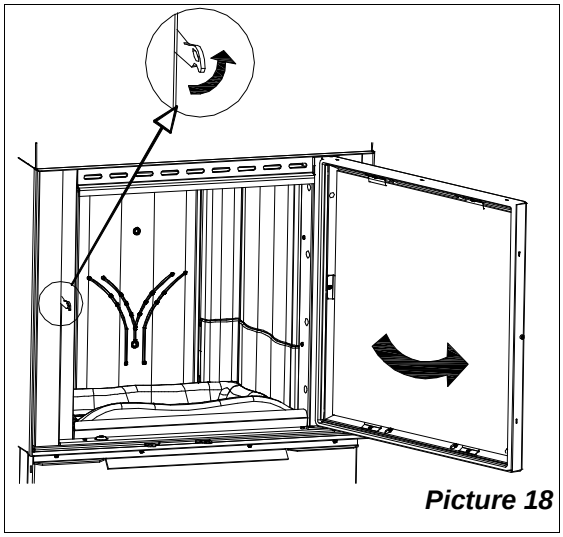
During normal use, the stack is not damaged in any way.
The device should be completely cleaned at least once a year or every time it is needed (in case of bad working and low yield). An excessive deposit of soot (creosote) can cause problems in the discharge of smokes and fire in the flue.
The cleaning must be carried out exclusively with cold equipment. This operation should be carried out by a chimney sweeper who can simultaneously perform an audit.
During the cleaning, it is necessary to remove the ash drawer, the grating, and the smoke deflectors from the device in order to ease the fall of the soot.
The deflectors can be easily extracted from their seats since they are not fastened using screws. Once the cleaning has been carried out, place them back in their seats.
CAUTION: The lack of the deflector causes a strong depression, with a too fast combustion, an excessive consumption of wood with related overheating of the device.

13.2. CLEANING OF THE GLASS

After having checked that the door is **completely shut (lowered)**, unlock the latch (Picture 18), open the door and clean the glass, then close the door and lock the latch before lifting again the door.
Thanks to a specific inlet of secondary air, the accumulation of dirty sediments on the glass-door is reduced with efficacy. Nevertheless this can never be avoided by using solid fuels (particularly wet wood) and it has not to be understood as a defect of the appliance.

The correct lighting phase, the use of proper quantities and types of fuels, the correct position of the secondary air regulator, enough draught of the chimney-flue and the presence of combustion air are the essential elements for the optimal functioning of the appliance and for the cleaning of the glass.

IMPORTANT: The cleaning of the sight glass must be carried out only and exclusively with cold device to avoid the explosion of the same. For the cleaning, it is possible to use specific products or a wet newspaper paper ball passed in the ash to rub it. **Do not use cloths, abrasive or chemically aggressive products by cleaning the hearth glass.**



Picture 18

BREAK OF GLASSES: Given that the glass-ceramic glasses resist up to a heat shock of 750°C, they are not subject to thermal shocks. Their break can be caused only by mechanic shocks (bumps or violent closure of the door, etc.). Therefore, their replacement is not included in the warranty.

13.3. CLEANING OF THE ASH

All the devices are equipped with a hearth grating and an ash drawer for the collection of the ashes.
It is suggested to empty periodically the ash drawer and to avoid it fills completely in order not to overheat the grating.
Moreover, it is suggested to leave always 3-4 cm of ash in the hearth.
The ashes removed from the hearth have to be stored in a container made of fire-resistant material equipped with an air-tight cover.
The container has to be placed on a fire-resistant floor, far from flammable materials up to the switching off and complete cooling.
Check the external air intake, by cleaning it, at least once a year.
The stack must be regularly swept by the chimney sweeper.
Let your chimney sweeper in charge of your area check the regular installation of the device, the connection to the stack and the aeration.

13.4. MAINTENANCE OF THE EXTENSIBLE GUIDES

To work silently, as well as in a reliable and robust way, the doors of the monoblocks are fastened to the extensible ball guides. By using the device continuously, the lubricant of the guides tends to run out progressively in time making their sliding more difficult and noisy.
For this reason, together with each device a high temperature grease syringe is supplied in order to make the lubrication of the guides possible for the user, in case it becomes necessary (excessive noise or reduction of smoothness).
After having completely lifted the door of the stack, using the supplied syringe, apply internally on the track on a visible point, as high as possible, two grease balls (corresponding to 0.5 ml of the graduated scale of the syringe). Pay attention not to exceed the suggested quantity.
Repeat the same operation on the other track and lift and lower the door many times so that the grease distributes on all balls.
CAUTION: use exclusively the grease of the syringe La Nordica.
You should only use spare parts approved and supplied by La Nordica.
Please contact your specialized retailer if you require spare parts.
YOU MUST NOT MAKE ANY CHANGES TO THE DEVICE!!!

14. SUMMER TIME

After having performed the cleaning of the hearth, of the stack and of the flue, removing completely the ash and other possible residuals, close all doors of the hearth and the related registers.
It is suggested to perform the flue cleaning at least once a year; in the meantime, verify the actual state of the door seals, which do not assure the good operation of the device, if they are not completely integral (i.e. if they do not adhere anymore to the door)! Therefore, it is necessary to replace them.
In case of humidity of the room where the device is located, place the absorbing salts within the hearth.
Protect the internal cast iron parts with neutral Vaseline, if you wish to keep the aesthetic appearance unchanged in time.

15. CALCULATION OF THE THERMAL POWER

There is not an absolute rule for calculating the correct necessary power. This power is given according to the space to be heated, but it depends also largely on the insulation. On an average, the calorific value necessary for a properly insulated room is 40 kCal/h per m^3 (for an external temperature of 0 °C).
Given that **1 kW corresponds to 860 kCal/h**, it is possible to adopt a value of **50 W/m^3**.
Let's suppose one wishes to heat a room of 150 m^3 (10 x 6 x 2.5 m) in an insulated apartment. In this case, it is necessary to have 150 m^3 x 50 W/m^3 = 7500 W or 7.5 kW. As main heating, a 10 kW device is therefore sufficient.

		Approximate combustion value		**Required quantity in relation to 1 kg of dry wood**
Fuel	**Unit**	**kCal**	**kW**	
Dry wood (15% humidity)	kg	3600	4.2	1.00
Wet wood (50% humidity)	kg	1850	2.2	1.95
Wood briquettes	kg	4000	5.0	0.84
Brown coal briquettes	kg	4800	5.6	0.75
Normal anthracite	kg	7700	8.9	0.47
Coke	kg	6780	7.9	0.53
Natural gas	m3	7800	9.1	0.46
Naphtha	L	8500	9.9	0.42
Electricity	kW/h	860	1.0	4.19

1. ALLGEMEINE ANWEISUNGEN

Die Aufstellung eines Kamins muss in Übereinstimmung mit den Gesetzen und Regelungen jedes Landes ausgeführt werden

Unsere Haftung ist an der Lieferung der Ausrüstung beschränkt. Ihre Anlage ist nach der Regel der Kunst und nach den Vorschriften dieser Anweisungen und der beruflichen Regeln von qualifiziertem Personal auszuführen, das für Unternehmen arbeitet, welche sich für die gesamte Anlage verantwortlich machen können.

Für nicht zugelassenen Änderungen an dem Produkt oder für die Benutzung von nicht Originalenersatzteilen ist *La Nordica* nicht verantwortlich.

Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch von unerfahrenen Personen(einschließlich Kindern) mit physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten geeignet, außer wenn sie über den Gebrauch des Gerätes von einer für Ihre Sicherheit verantwortlichen Person kontrolliert und unterrichtet werden sein.

Man darf die Kindern kontrollieren, um sicher zu sein, dass sie nicht mit dem Gerät spielen werden.(EN60335-2-102/7.12).

2. BESCHREIBUNG

Die Ausrüstung besteht aus Platten in lackierten Stahlbleche ,Gussteile in Gusseisen.
Die Feuerstelle ist mit Gusstücke in Gusseisen oder IRONKER, der Gitterträger und die dazugehörige ausziehbare Gitter sind beide aus Gusseisen.
Die Ausrüstungen sind mit einem integrierten Luftkreislauf für die Wärmerückgewinnung versehen, der aus einer verzinkten Stahlverkleidung außer des Heizkörpers besteht.

Die Panoramatür auf Teleskopführungen eingesetzt ,die einen kräftigen ,leisen und in der Zeit zuverlässigen Betrieb versichern. Die Gegengewichte zur Abhebung der Tür sind durch eine kräftige Kette mit dazugehörigem Ritzel gestützt.
Das Keramikglas , das bis auf 700℃ beständig ist, gestattet eine faszinierende Sicht auf die brennenden Flammen. Außerdem, ist es auf diese Weise möglich, jeden etwaigen Austritt von Funken und Rauch zu vermeiden. Unter dem Rost des Feuerraums befindet sich eine Aschenlade, die man auch während des Betriebs herausziehen kann.

Die Raumheizung erfolgt:

- **a) durch Konvektion:** Der Luftdurchgang durch den Mantel und der Einsatzverkleidungshaube trägt die Wärme in den Raum über.
- **b) durch Strahlung:** durch das Panoramaglas und den Gusseisenkörper ist die Wärme in den Raum gestrahlt.

Die Ausrüstung ist mit Einstellvorrichtungen für Primär- und Sekundärluft versehen, durch welche die Verbrennungsluft eingestellt werden kann.

1A- PRIMÄRLUFTEINSTELLVORRICHTUNG (ABB. 1)

Dank der unter der Feuerstellentür gestellten Lufteinstellvorrichtung wird den Luftdurchgang zwischen dem Aschenkasten und dem Gitter in Brennstoffrichtung eingestellt. Um die Primärluftzufuhr zu öffnen, den Hebel ganz nach außen herausziehen.

Der **Aschenkasten** muss regelmäßig entleert werden, so dass die Asche den Primärluftseintritt für die Verbrennung nicht behindern kann. Durch die Primärluft ist es sogar möglich, das Feuer lebhaft brennend zu halten.

Während der Holzverbrennung, muss die Primärlufteinstellvorrichtung nur ein wenig geöffnet werden, da das Holz anderenfalls schnell verbrennt und die Ausrüstung sich überheizen kann.

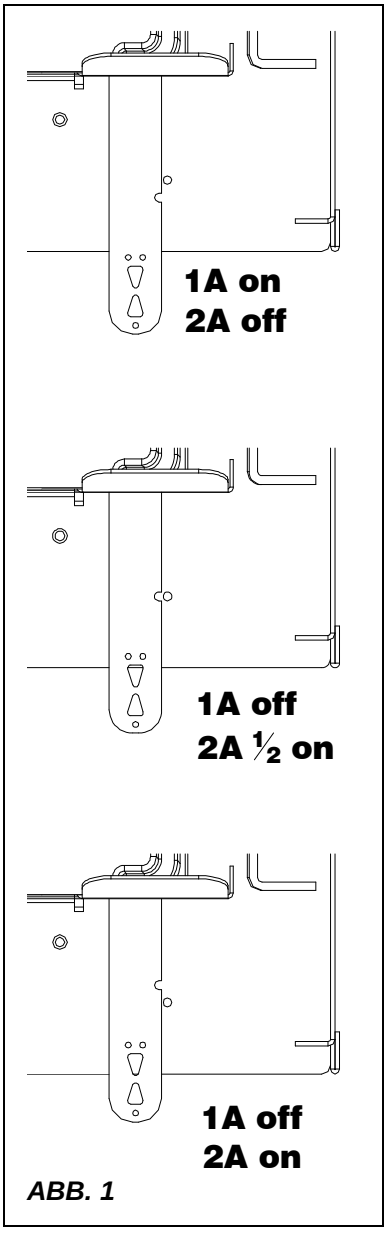


ABB. 1

2A- SEKUNDÄRLUFTEINSTELLVORRICHTUNG (ABB. 1)

Mit dem Hebel nach hinten geschoben, wird der Luftdurchgang ganz **offen**.

Die Sekundärluft strömt innen durch die beiden Seitenträger der Vorderfront, erwärmt sich, löst die doppelte Verbrennung aus und hält dabei gleichzeitig das Glas rein (bei offenem Regler).

3. AUFSTELLUNGSVORSCHRIFTEN

Nationale und europäische, örtliche und baurechtliche Vorschriften sowie feuerpolizeiliche Bestimmungen sind einzuhalten.

Ihr gewöhnlicher Schornsteinfeger soll über die Installation der Ausrüstung informiert werden, damit er die Richtigkeit der Ausrüstungsverbindung zum Schornstein prüfen kann.

Vor der Aufstellung folgende Prüfungen ausführen:

- Prüfen, dass das Boden das Einsatzgewicht tragen kann, als auch dass eine zweckmäßige Isolierung vorgesehen ist, wenn die Vorrichtung aus entzündlichem Material gebaut ist.
- Prüfen, dass es im Raum, wo die Ausrüstung aufzustellen ist, eine geeignete Lüftung gibt (Anwesenheit eines Lufteinlasses)
- Die Aufstellung in Räumen, wo Sammellüftungsrohrleitungen, Hauben mit oder ohne Abzieher, Gasausrüstungen Typ B, Wärmepumpen oder die Anwesenheit von Ausrüstungen, dessen gleichzeitigen Betriebs den Raum zum Unterdruck bringen kann (UNI 10683/98 Standard) ist zu vermeiden.
- Prüfen, dass der Schornsteinrohr und die Rohre, zu denen die Ausrüstung verbunden werden wird, für den Ausrüstungsbetrieb geeignet sind.
- Immer für jede Modell den vorgeschriebenen freien Raum zwischen den Thermokamin und die Wände lassen, (Siehe. ABB. 14 - ABB. 15)
- Das Lüftungssystem entscheiden **(natürlich oder erzwungen) Siehe KAP. 6**
- Dank der einstellbaren Füsse und dem Gebrauch einer Libelle sich versichern, dass die Ausrüstung vollkommen gerade ist, um die korrekte Abgleitung der Tür zu ermöglichen

Es wird empfohlen, sowohl die Verbindung zum Schornstein als auch die ausreichende Zufuhr in den Aufstellraum von Luft für die Verbrennung von Ihrem gewöhnlichen Schornsteinfeger prüfen zu lassen.
Bitte erst nach einigen Tagen mit dem Verkleidungseinbau weitergehen, wenn man sicher ist, dass das Gerät korrekt funktioniert
WARNUNG: Bei der Konstruktion der Auskleidung, muss man eventuelle spätere Wartung der installierten elektrischen Komponenten (z.B. Gebläse, Temperaturfühler,) und bei einem Hydraulischesystem, Vorrichtungen der Wasserführenden Geräte bedenken.

4. BRANDSCHUTZ

Bei der Aufstellung der Ausrüstung müssen folgende Sicherheitsvorrichtungen beachtet werden:

a) Kein entzündliches oder wärmeempfindliches Gegenstand oder entzündlicher oder wärmeempfindlicher Aufbaumaterial muss sich vor dem Monoblock auf weniger als 80 cm Abstand befinden;

b) Sollte die Ausrüstung auf einem Boden installiert werden, der nicht vollkommen feuerfest ist, muss man eine feuerfeste Unterkonstruktion vorsehen, wie zum Beispiel ein Stahltrittbrett (Abmessungen nach den regionalen Planungen). (siehe ABB. 2)

Der Monoblock muss ausschließlich mit eingeführtem Aschenkasten arbeiten.
Die festen Verbrennungsreststoffen (Aschen) sind in einem dichten und feuerfesten Behälter zu sammeln. Die Ausrüstung muss nie angefeuert werden, wenn Gas- oder Dampfemissionen, wie zum Beispiel Linoleumleim, Benzin usw., vorhanden sind.
Keine brennbaren Materialen in der Nähe der Ausrüstung stellen.
Die Kinder müssen darauf aufmerksam gemacht werden, dass die Feuerstelle sehr heiß wird und dass sie nicht berührt werden soll.

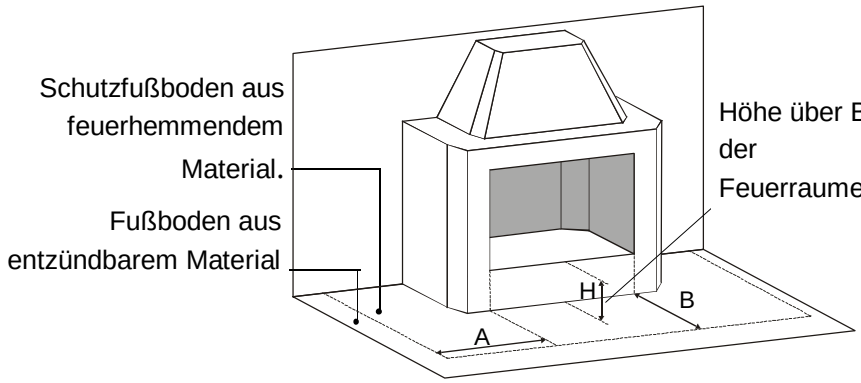


ABB. 2

A= Seitengrenze des Geschützteiles (A=H+20 cm=> 40 cm)
B= Vordergrenze des Geschützteiles (B=H+30 cm=> 60 cm)

4.1. NOTHILFEINTERVENTION

Sollte Brand im Schornstein oder im Schornsteinrohr auftreten:

a) Die Einsetztür schliessen

b) Die Einstellvorrichtungen für sauerstofftragende Luft schließen

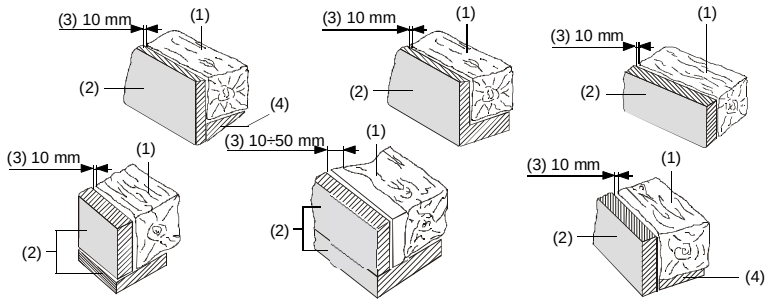
c) Das Feuer durch die Anwendung von Kohlendioxidlöschern (CO_2 Pulverlöscher) erlöschen.

d) Den unverzüglichen Eingriff der FEUERWEHRMÄNNER erfordern

NIE DAS FEUER DURCH WASSERSTRAHLEN ERLÖSCHEN.
Sobald der Schornstein aufgehört hat zu brennen, Prüfung durch einen Spezialisten durchführen lassen, um allfällige Risse oder durchlässige Stellen auffinden zu können.

4.2. TRÄGERSCHUTZ

Mit Rücksicht auf die Abstrahlung der Feuerstelle, ist es beim Entwurf Ihres Schornsteines besonders auf den Trägerschutz zu achten. Auf einer Seite ist die Nähe des Trägers zu den Außenseiten der Feuerstelle, und auf der anderen die Abstrahlung der Glastür wichtig, die normalerweise sehr nahe an den Trägern selbst ist. Man soll sich daran erinnern, dass die inneren oder unteren Oberflächen dieses Trägers aus brennbarem Material in keinem Fall in Berührung mit Temperaturen über 65 ℃ treten müssen . ABB. 3 gibt einige Lösungsbeispiele an.



(1) Träger; (2) Feuerfestes isolierende Material; (3) Luftloch; (4) Metallische Schutzvorrichtung.

ABB. 3

WARNUNG: Wir werden nicht für eine nicht mit den Vorschriften dieser Anweisungen übereinstimmende Anlage oder im Falle von Anwendung von nicht gebrauchsgeeigneten Ergänzungsprodukten haften.

5. SCHORNSTEINROHR

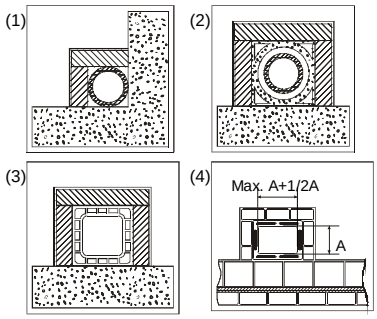
Grundsätzliche Anforderungen für den richtigen Betrieb der Ausrüstung:

- Das Innenteil soll vorzugsweise rund sein;
- **Das Schornsteinrohr muss thermisch isoliert, wasserdicht, und mit Materialen aufgebaut sein, welche die Wärme, die Verbrennungsprodukte und etwaige Kondensaten bestehen;**
- Es muss keine Querschnittreduzierung aufweisen und muss einen senkrechten Lauf mit Biegungen nicht hoher al 45° haben;
- Wenn es schon angewandt worden ist, muss es sauber sein;
- Die technischen Angaben des Gebrauchshandbuches beachten;

Sollten die Schornsteinrohre einen viereckigen oder rechteckigen Querschnitt aufweisen, müssen die Innenkanten mit einem Radius nicht kleiner als 20 mm abgerundet sein. Was den rechteckigen Querschnitt betrifft, muss das Verhältnis zwischen den Seiten = 1,5.
Ein zu kleiner Querschnitt verursacht eine Verminderung des Zuges.
Eine Mindesthöhe von 4 m wird empfohlen.
Folgende Materialen sind verboten und gefährden demzufolge den richtigen Betrieb der Ausrüstung: Asbestfaserstoff, verzinkter Stahl, innerliche rohe und porige Oberflächen. ABB. 4 gibt einige Losungsbeispiele an.

Der Mindestquerschnitt muss 4 dm^2 (zum Beispiel 20 x 20 cm) für die Ausrüstungen mit Rohrquerschnitt kleiner als 200mm sein, oder 6,25 dm^2 (Zum Beispiel 25 x 25 cm) für die Ausrüstungen mit Rohrquerschnitt großer als 200 mm betragen.

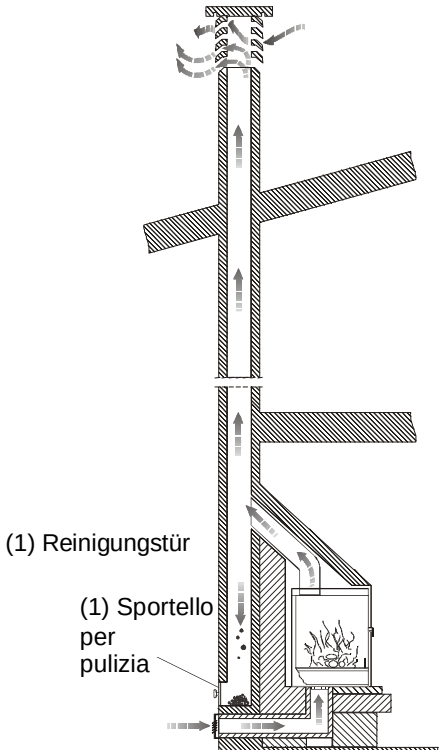
Der von Ihrem Schornsteinrohr erzeugte Zug muss ausreichend aber nicht übertrieben sein.
Ein Schornsteinrohr mit einem zu weiten Querschnitt kann ein Volumen aufweisen, das zu groß zu heizen ist und das demzufolge Betriebsstörungen bei der Ausrüstung verursachen kann. Um das zu vermeiden, ist das Schornsteinrohr seine ganze Höhe lang in einem anderen Rohr einzuführen. Ein zu kleiner Querschnitt verursacht eine Zugverminderung.



(1) Schornsteinrohr aus Stahl AISI 316 mit doppelter mit 400℃ beständigem Material verkleideter Kammer.
Wirkungsgrad 100 % ausgezeichnet.
(2) Schornsteinrohr aus feuerfestem Material mit doppelter isolierter Kammer und Außenverkleidung aus Halbdichtbeton.
Wirkungsgrad 100 % ausgezeichnet.
(3) Traditionelles Schornsteinrohr aus Ton - viereckiger Querschnitt mit Spalten.
Wirkungsgrad 80 % ausgezeichnet.
(4) Schornsteinrohre mit rechteckigem Innenquerschnitt sind zu vermeiden, dessen Verhältnis von der Zeichnung abweicht. **Wirkungsgrad 40 % unzureichend.**

ABB. 4

Der Schornsteinrohr muss von entzündlichen und wärmeempfindlichen Materialen durch eine passende Isolierung oder ein Luftzwischenraum entfernt sein. Es ist verboten, innerhalb des Schornsteinrohrs Anlagerohre oder Luftanleitungen durchgehen zu lassen. Keine Öffnung weder beweglich noch fest für den Anschluss anderer Geräte durchführen.



(2) Darstellung eines richtigen Schornsteinrohres mit dichter Tür für die Sammlung und Entleerung von ungebrannten Festmaterialen.

ABB. 5

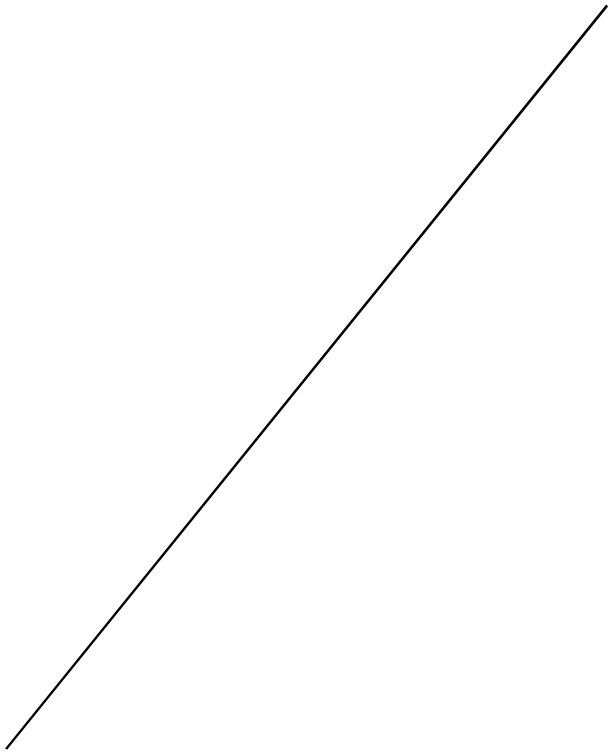


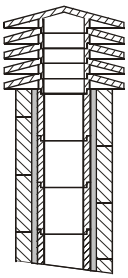
ABB. 6

5.1. SCHORNSTEIN

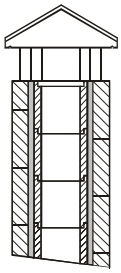
Der Zug des Schornsteinrohres hängt von der Tauglichkeit des Schornsteines an.
Wenn der Schornstein handwerklich gebaut ist, muss der Ausgangsquerschnitt zwangsmäßig zwei Male größer als der Innenquerschnitt des Schornsteinrohrs sein.
Da er den Firstträger immer überschreiten muss, muss der Schornstein das Abblasen auch dann sichern, wenn es Wind gibt. (ABB. 7).

Der Schornstein muss mit folgenden Anforderungen übereinstimmen:

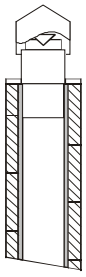
- Er muss einen zum Kaminquerschnitt äquivalenten Innenquerschnitt haben.
- Er muss einen anwendbaren Ausgangsquerschnitt haben, der doppelt so groß wie der Innenquerschnitt des Schornsteinrohrs ist.
- Er muss derart aufgebaut sein, dass Regen, Schnee und allerlei Fremdkörper ins Schornsteinrohr nicht durchdringen können.
- Er muss einfach zu prüfen sein, im Rahmen von etwaigen Wartungs- und Reinigungsvorgängen.



(1) Industrialschornstein mit Fertigteilelemente - er gestattet eine ausgezeichnete Abgasentsorgung.

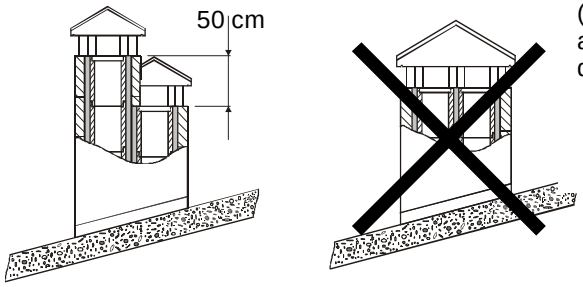


(2) Handwerklicher Schornstein. Der richtige Ausgangsquerschnitt muss mindestens 2 Male des Innenquerschnittes des Schornsteinrohrs



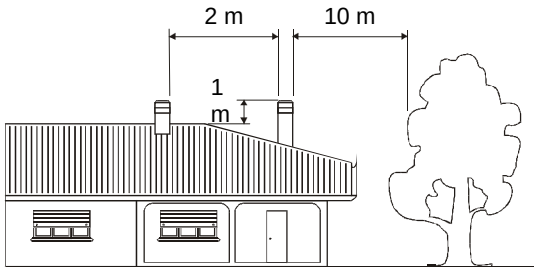
(3) Schornstein für Schornsteinrohr aus Stahl mit einer Kegelförmigen Rauchumlenkplatte

ABB. 7



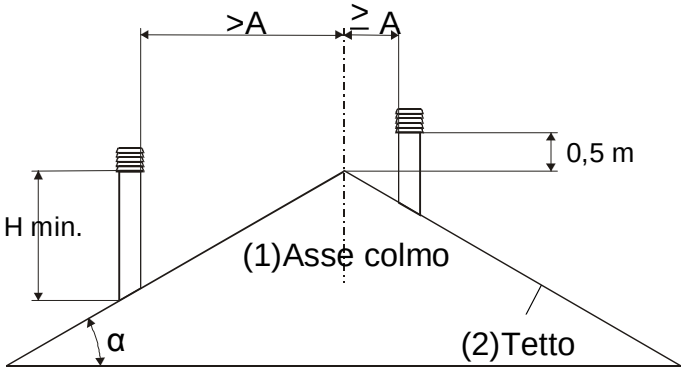
(1) Im Falle von naheliegenden Schornsteinrohren muss ein Schornstein den anderen um mindestens 50 cm überragen, um Druckübertragungen unter den Schornsteinrohren selbst zu vermeiden.

ABB. 8



(1) Der Schornstein muss keine Hindernisse innerhalb 10 m von Mauern, Schichten und Bäumen. Anderenfalls der Schornstein mindestens 1 m über das Hindernis stellen.
Der Schornstein muss den Firstträger um mindestens 1 m überschreiten.

ABB. 9



(1)Firsttr äger ach se 2) Dach

ABB. 10

SCHORNSTEINE ABSTÄNDE UND STELLUNG UNI 10683/98		
Dachneigung	**Abstand zwischen Firstträger und dem Schornstein**	**Mindesthöhe vom Schornstein (vom Austritt gemessen)**
α	**A** (m)	**H** (m)
15°	< 1,85 m	0,50 m vom First
	> 1,85 m	1,00 m vom Dach
30°	< 1,50 m	0,50 m vom First
	> 1,50 m	1,30 m vom Dach
45°	< 1,30 m	0,50 m vom First
	> 1,30 m	2,00 m vom Dach
60°	< 1,20 m	0,50 m vom First
	> 1,20 m	2,60 m vom Dach

6. LÜFTUNG HAUBE ODER ANLIEGENDEN RAUM

Der Monoblöcke kann die geheizte Luft durch **natürliche** oder erzwungene **Konvektion** dank der Benutzung von einem zentrifugalem Lüfter verteilen (extra kit Gebläse), **darum soll man während der Aufstellungsphase das Lüftungssystem oder das Konvektionssystem entscheiden, das zum Benutzen ist** .(Siehe KAP. 19)

A) NATÜRLICHE LÜFTUNG:

Man muss die unterliegende Halbschnitteile von dem Kamin wegnehmen, damit der natürliche Luftumlauf (Aufstiegsbewegung verursacht von der Erwärmung der selben Luft) in dem Außenkörper des Kamins verbessert wird. (Siehe ABB. 11 – **B – B1**)

Wenn man dieses Konvektionssystem wählt, ist die spätere Aufstellung der Elektrolüfter abgeraten. (ABB. 11 - **A**).

B) ERZWUNGENE KONVEKTION:

Dank der Aufstellung von einem zentrifugalen Lüfter (ABB. 11 – **A – B1**) ist es möglich, die warme Luft in naheliegenden Räume durch Kanälen zu verteilen, die bis 4 mt lang sein können. In diesem Fall, die unterliegende Halbschnittteile **nicht** entfernen. (Siehe ABB. 11 - **B**)

Die Verkleidung jedes Monoblocks ist mit 4 Auslassen von 150 mm Durchmesser ausgestattet. Diese Auslassen ermöglichen die Verbindung zu feuerfesten Röhren.

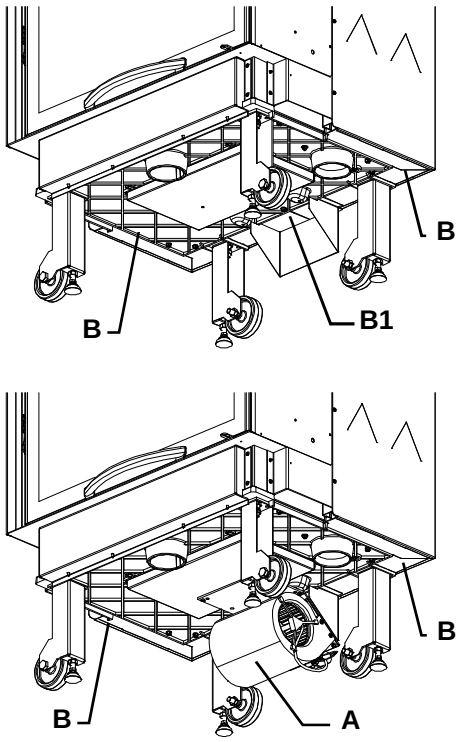


ABB. 11

a) Die Wände oder die vorhandene Haube bohren, um den Durchgang und die Aufstellung der (feuerfesten) Schläuche mit 15 cm Durchmesser als auch der dazugehörenden Mündstücken zu gewährleisten..

b) Die Schläuche durch Schellen an den dazugehörenden Ringen und Mundstücken befestigen, nachdem man die Halbschnittstopfen entfernt hat.

c) Jeder Schlauch muss nicht länger als 2 m für die natürliche Konvektion und 4m für die erzwungene Konvektion sein und muss mit isolierenden Materialen verkleidet werden, um jede Geräuschentwicklung und Wärmestreuung zu vermeiden.

d) Die Mundstücke sind an einer Höhe von mindestens 2 m vom Boden aufzustellen, um zu vermeiden, dass die warme austretende Luft gegen die Leuten stößt.

e) Die Länge der Kanalröhre sollen die gleiche Länge haben, um zu vermeiden, dass die verteilte Luftmenge aus jedem Auslasse verschieden ist (Siehe. ABB. 12 - ABB. 13)

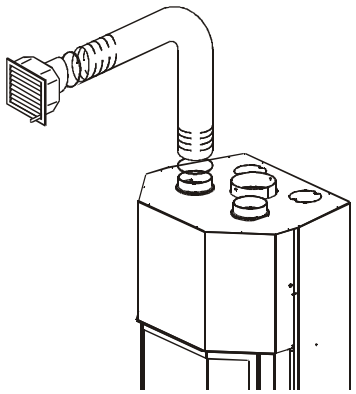


ABB. 12

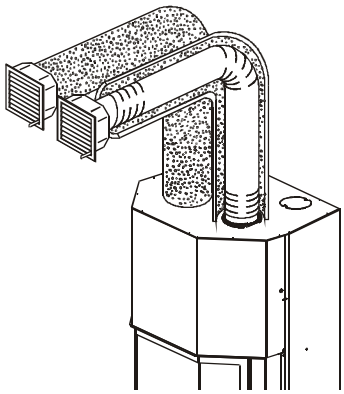


ABB. 13

7. VERBINDUNG ZUM SCHORNSTEINROHR / LUFT FÜR DIE VERBRENNUNG (Lufteinlass)

Die Verbindung zum Schornsteinrohr ist mit festen Rohren aus Aluminiumstahl mit einer Mindestdicke von 2 mm oder aus Edelstahl 316 mit einer Mindestdicke von 1 mm auszuführen.

Die Anwendung von Schläuchen aus Metall oder Asbestfaserstoff ist verboten, da sie die Sicherheit der Verbindung selbst gefährden, da sie dazu neigen, Reißen oder Zerbrechen aufzuweisen, welche Abgasverluste verursachen.

Das Abgasabzugrohr ist dicht am Schornsteinrohr zu befestigen und kann eine Maximalneigung von 45° haben, um übertriebene Ablagerungen von während der Anfangsanfeuerungsphasen erzeugtem Kondensat und/oder

übertriebene Ablagerung von Ruß zu vermeiden. Außerdem vermeidet es die Abbremsung der ausströmenden Abgase. Die Nichtdichtheit der Verbindung kann Störungen bei der Ausrüstung verursachen.
Der Innendurchmesser des Verbindungsrohrs muss mit dem Außendurchmesser des Abgasabzugverbindungsstückes der Ausrüstung übereinstimmen. Das wird von den Rohren mit Ausführung laut DIN 1298 gewährleistet.

Der Unterdruck am Schornsteinrohr sollte 13 Pa betragen (1,3 mm Wassersäule).

Die Messung muss immer bei warmer Ausrüstung stattfinden (Nennwärmeleistung).
Wenn der Unterdruck 17 Pa (1,7 mm Wassersäule) überschreitet, ist es notwendig, ihn durch die Installation eines zusätzlichen Zugreglers zu verringern.

WICHTIG: Bei Anwendung von Metallrohre ist es zwangsmäßig, dass die Rohre mit zweckmäßigen Materialen isoliert sind (Verkleidungen aus isolierender Faser Faser bis 600° C Wärmebeständing), um Beschädigungen der Mauern oder der Gegenhaube zu vermeiden.

Es ist notwendig, dass der Raum zwischen dem oberen Teil, der Seiten der Ausrüstung und dem Haubenablenkblech aus feuerfestem Material (das den Sockel des Schornsteinrohres verriegelt) ständig belüftet wird. Aus diesem Grund ist es notwendig, einen Lufteinlass vom unten (Einlass von frischer Luft) und einen hohen Luftaustritt (Austritt von warmer Luft) zu sichern.

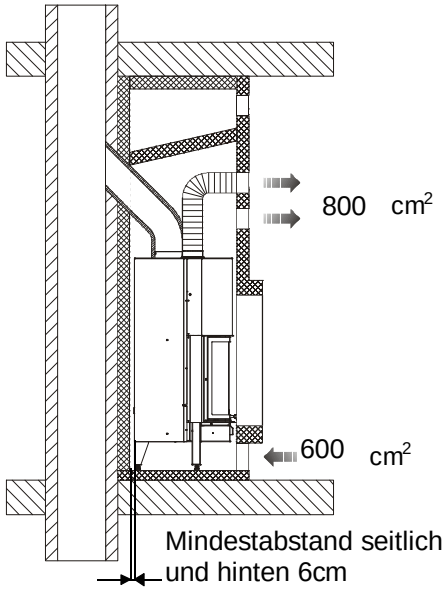


ABB. 14

Die vorgesehene Räume für den Luftumlauf, wie in der ABB. 14 angegeben, sind die mindeste Erfordernisse:

Spitze : mindeste Öffnung **800 cm²**
Fuss: mindeste Öffnung **600 cm²**

Demzufolge wird man folgende Ziele erreichen:

- eine größere Sicherheit
- Zuwachs der vom Luftumlauf um die Ausrüstung erzeugte Wärme.

ACHTUNG: man schlägt die Ausführung von einem Estrichunterbau aus feuerfester Gipspappe mit metallischen selbsttragenden Rahmen vor, um sein Gewicht nicht auf der ästhetischen Verkleidung (Marmor) lasten zu lassen.

Das Wärmeentlüftungsgitter (ABB. 15 Pos. 6) wird auf den Oberteil des Haubenablenkblech angelegt (20 cm von der Zimmerdecke entfernt) **Dieses Gitter muss immer angelegt werden**, damit die gehäufte Wärme im Haubenablenkblechs (Überdruck) in das Raum austreten kann.

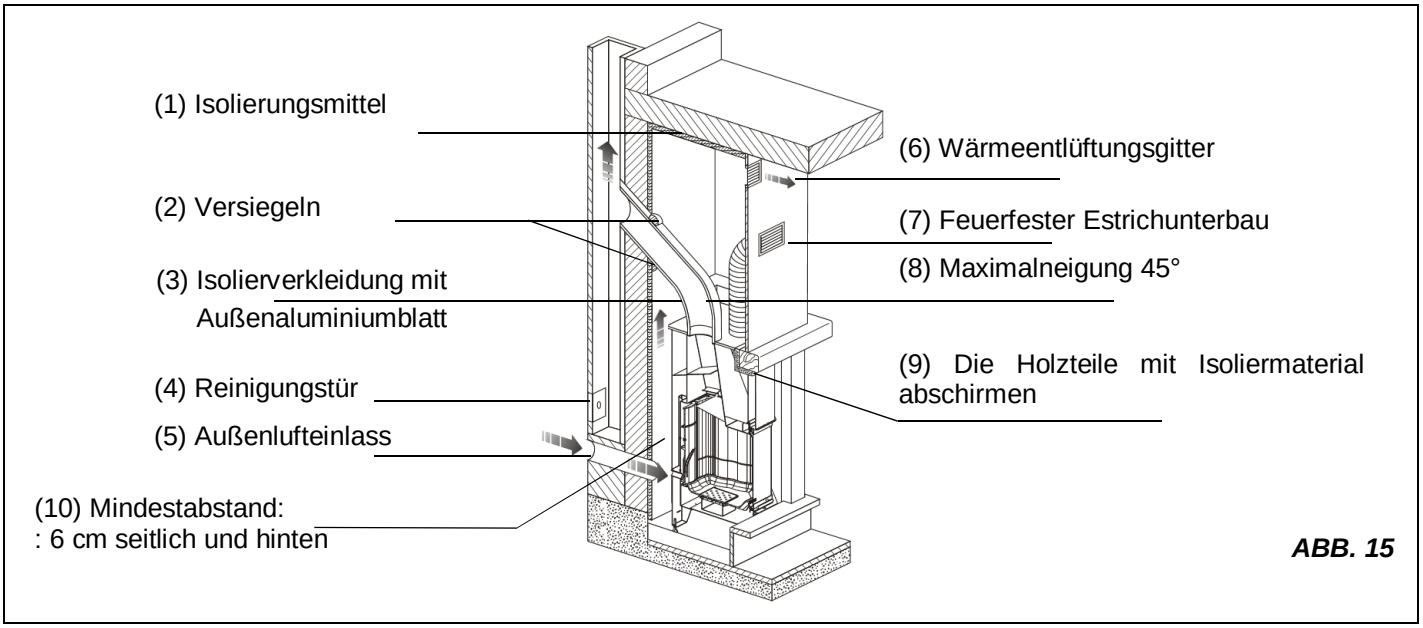


ABB. 15

7.1. LUFTEINLASS

Um den guten Betrieb der Ausrüstung zu gewährleisten, ist es grundlegend, dass es in den Aufstellungsraum ausreichende. Luft für die Verbrennung und die Wiedersauerstoffanreicherung des Raumes selbst zugeführt wird. Das bedeutet, dass es möglich sein muss, dass die Luft für die Verbrennung durch zweckmäßige mit dem Außen kommunizierende Öffnungen auch bei geschlossenen Fenstern und Türen umlaufen kann ABB. 16.

- **Der Lufteinlass muss derart gestellt sein, dass er nicht verstopft werden kann.**
- **Der Lufteinlass muss mit dem Ausrüstungsaufstellungsraum in Verbindung sein, und muss von einem Gitter geschützt sein.**
- **Sollte die Luftzufuhr durch mit dem Außen in Verbindung stehende Öffnungen erfolgen, die sich in naheliegenden Räumen befinden, sind Lufteinlässe in Verbindung mit Garagen, Küchen, Badezimmern, thermischen Stationen zu vermeiden.**

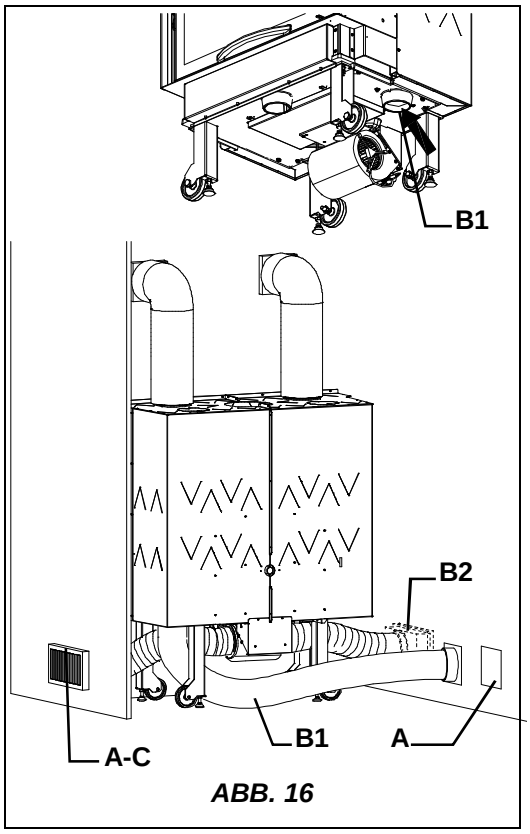


ABB. 16

Mindeste Abmessungen ABB. 16:

A - natürliche Konvektion: **300 cm²**

B - erzwungene Konvektion:

(*B1) Aussenlufteinlass für den Kamin, **150 cm²**
(B2) Aussenlufteinlass für den Lüfter, **150 cm²**
(**C**) Innenlufteinlass für den Lüfter **150 cm²**

***** (Um eine bessere Raumsauerstoffanreicherung zu haben, kann die Verbrennungsluft durch die Verbindung an die aeussere Abluft direkt von Außen entnommen werden durch einem Verbindungsstück (B1) zum Schlauch für die äußere Verbrennungsluft ausgestattet. Das Verbindungsrohr muss glatt sein und einen Durchmesser von 120 mm haben. Es darf eine Länge von höchstens 4 m haben und nicht mehr als 3 Krümmungen aufweisen. Wenn das Rohr direkt nach außen angeschlossen wird, muss es über einen entsprechenden Windschutz verfügen).

8. LÜFTUNGSVERBINDUNG UND – WARTUNG

Die Steuereinheit und die Anlage müssen von nach den geltenden Vorschriften zugelassenem Personal aufgestellt und verbunden werden. (siehe KAP. 1)

ACHTUNG: die Stromzuführung darf nicht in Kontakt mit warmen Teilen werden sein.

Unsere Monoblöcken können mit Gebläse Sätze versehen werden, die dafür geeignet sind, die Wärmeverteilung durch die Lüftung des einzelnen Aufstellungsraumes oder des naheliegenden Raumes zu verbessern **(siehe KAP. 7)**. Für die Aufstellung vom Bausatz der Zwangskonvektion bitte die Vorschriften befolgen, die auf dem Bausatz angegeben sind. Der Bausatz besteht aus einem **EXTRA Kit Gebläse (siehe KAP. 6)** Lüfter, eine Zündvorrichtung, eine Steuereinheit und aus einem Thermostat. Der Thermostat schaltet den Lüfter an, wenn die Ausrüstungen angemessen geheizt ist und er schaltet den Lüfter aus, wenn die Ausrüstung teilweise kalt ist.

TECHNISCHE MERKMALE	
STROMVERSORGUNG	230 V~ +15 – 10% 50/60 Hz
ABMESSUNGEN	120 x 74 x 51 mm
BEHÄLTER	ABS selbstlöschend IP40 V0
TM	Thermostat

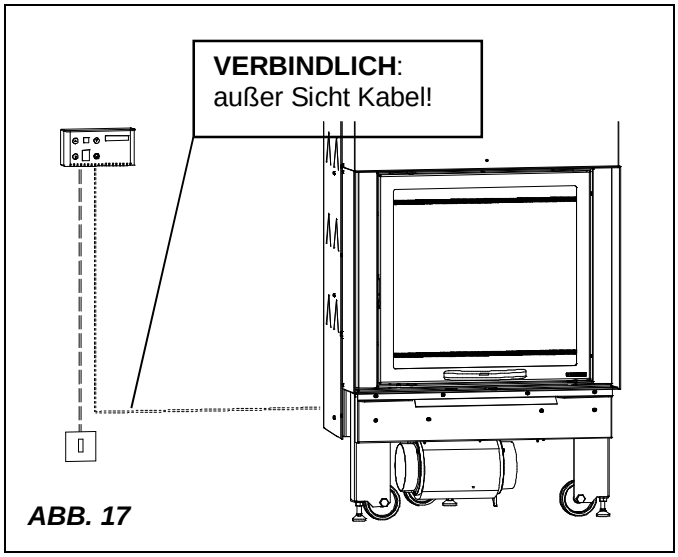


ABB. 17

VERBINDUNG:

D Verbinden Sie den Zuführungskabel des Steuergehäuses mit einem bipolaren Schalter beim Beachten einen 3 mm Mindestabstand zwischen den Kontakten (Stromversorgung 230V WS 50 Hz - Die richtige Verbindung zur Beerdigungsanlage ist unentbehrlich). (siehe KAP. 19).

WARNUNG: Die STEUERUNG muss durch das Netz gespeist werden und muss ein Leitungsdifferentialnetzschalter stromabwärts laut den geltenden Vorschriften haben. Der richtige Betrieb der Steuerung ist ausschließlich für den zweckmäßigen Motor gesichert, für den sie hergestellt worden ist. Der Missbrauch befreit den Hersteller von jeder Verantwortung.

9. ZULÄSSIGE / UNZULÄSSIGE BRENNSTOFFE

Der zulässige Brennstoff ist Scheitholz. Es sind ausschließlich Klötze von trockenem Holz anzuwenden (Wassergehalt max. 20%). Die Holzstücke sollten eine Länge von etwa 30 cm und einen Kreis von maximal 30cm haben.

Das nichtgeharzte gepresste Scheitholz muss vorsichtig gebraucht werden, um für die Ausrüstung schädlichen Überheizungen zu vermeiden, da sie einen hohen Heizwert haben.

Das als Brennstoff angewandte Holz muss einen Feuchtigkeitsgehalt unter 20% aufweisen und muss in einem trockenen Raum gelagert werden. Das feuchte Holz macht die Anfeuerung schwieriger, denn eine größere Menge von Energie notwendig ist, um das vorhandene Wasser verdampfen zu lassen. Der Feuchtigkeitsgehalt weist zudem den Nachteil auf, dass das Wasser bei der Temperatursenkung sich früher in der Feuerstelle, und demzufolge im Schornstein, kondensiert, was bedeutende Russablagerungen verursacht. Demzufolge besteht das mögliche Brandrisiko vom Ruß.

Das frische Holz enthält etwa 60% von H_2O, demzufolge ist sie dafür nicht geeignet, verbrennt zu werden.

Solches Holz ist in einem trockenen und belüfteten Raum (zum Beispiel unter einem Schutzdach) für mindestens zwei Jahren vor der Anwendung zu lagern.

Unter anderen können folgende Stoffen nicht verbrannt werden: Kohle, Holzabschnitte, gefallene Stücke von Rinde und Tafeln, feuchtes Holz oder mit Lack behandeltes Holz, Kunststoffmaterialen; in diesem Fall verfällt die Garantie über die Ausrüstung.

Papier und Pappe dürfen ausschließlich für die Anfeuerung gebraucht werden.

Die Verbrennung von Abfällen ist VERBOTEN; außerdem, wurde solch ein Vorgang die Ausrüstung beschädigen.

WARNUNG: Die ständige und dauernde Verwendung von Aromatischölreichen Holz (Eukalyptus, Myrte etc.), wird eine schnelle Beschädigung (Abspaltung) der Gussteilen des Gerätes verursachen.

10. ANFEUERUNG

Es ist unvermeidlich, dass beim ersten Anfeuern (wegen der Nachtrockung des Klebstoffs in der Dichtschnur oder den Schutzlacken) ein unangenehmer Geruch entsteht, der nach kurzer Betriebsdauer verschwindet. Es muss in jedem Fall eine gute Belüftung des Raums gesichert sein.

Um das Feuer anzuzünden, wird es empfohlen, kleinen Holzleisten oder andere vermarktete Anfeuerungsmittel anzuwenden.

Die Anwendung aller flüssigen Stoffe, wie zum Beispiel Alkohol, Benzin, Erdöl und ähnliche, ist VERBOTEN.

Man ladet eine geringe Brennstoffmenge in den Ofen und man öffnet die Primärluftschieber (linke Hebel völlig herausgezogen) und die Sekundärluftschieber (rechte Hebel ganz nach hinten geschoben). Wenn es zu brennen anfängt, kann man die Ausrüstung wieder laden, indem man langsam die Tür öffnet, so dass Rauchausströmungen vermieden werden. Man schließt die Primärluftschieber (nach hinten schieben) und man prüft die Verbrennung durch die Sekundärluft nach den Anweisungen von KAP. 11 einstellen.

Während dieser Arbeitsphase überwachten Sie das Gerät.

Nie die Ausrüstung überladen (siehe technische Tafel - max. Menge von ladbarem Brennstoff / Stundenverbrauch).

Zuviel Brennstoff und zuviel Luft für die Verbrennung können Überhitzung verursachen und demzufolge die Ausrüstung beschädigen.

Nie die Ausrüstung einschalten, wenn es Brenngase im Raum gibt.

Um eine richtige erste Anfeuerung der mit Lacken für hohe Temperaturen behandelten Produkte auszuführen, muss man Folgendes wissen:

- Die Baustoffe der betroffenen Produkte sind nicht homogen, da sie aus Teilen aus Gusseisen, Stahl, Feuerfeststein und Majolika bestehen.
- Der Körper des Produktes ist einer nicht homogenen Temperatur unterworfen: vom Gebiet zum Gebiet sind änderbare Temperaturen von 300 °C bis auf 500 °C z u bemessen;
- Während seiner Lebensdauer wird das Produkt an alternierenden Zyklen von Anfeuerungen und Löschungen, als auch an Perioden von intensivem Gebrauch und von vollkommenen Stillstands beim Saisonsänderung unterworfen.
- Bevor die neue Ausrüstung als gealtert bezeichnet werden kann, muss sie verschiedene Anfeuerungszyklen ausführen, um allen Baustoffen und dem Lack es zu gestatten, die verschiedenen elastischen Beanspruchungen zu beenden.
- In Detail, wird man anfangs die Emission von Gerüchen bemerken, die typisch für den einer bedeutenden Wärmebeanspruchung unterworfenen Metallen und für noch frischen Lack sind. Selbst wenn dieser Lack während des Aufbaus um 250 °C für einigen Stunden g ekocht wird, muss er mehrmals und für eine bestimmte Zeitdauer eine Temperatur von 350 °C überschreiten, bevor er sich mit den Metalloberflächen vollkommen vermengt.

Daher ist es wichtig während der Anfeuerung folgende Tricks zu beachten:

1) Prüfen, dass eine große Lüfterneuerung im Aufstellraum der Ausrüstung gewährleistet ist;

2) Bei den ersten Anfeuerungen, den Feuerraum nicht übertrieben laden (etwa die Hälfte der im Handbuch angegebenen Menge) und das Produkt dauernd für mindestens 6-10 Stunden arbeiten lassen. Dabei müssen die Einstellvorrichtungen weniger geschlossen sein, als das, was in den Gebrauchsanweisungen angegeben ist.
3) Diesen Vorgang mindestens 4-5 Male oder mehr wiederholen - nach Ihrer Disponibilität;
4) Danach die Ausrüstung immer mehr laden (dabei auf jedem Fall die Anweisungen des Gebrauchshandbuches über das Höchstladen betrachten) und möglicherweise lange Anfeuerungszeiten ausführen. Es ist zu vermeiden, mindestens in dieser Anfangsphase, kürze Anfeuerungs-/Löschungszyklen auszuführen.
5) **Während die ersten Anfeuerungen sollte kein Gegenstand am Ofen und vor allem an den lackierten Flächen gelehnt werden. Die lackierten Flächen müssen während der Heizung nicht berührt werden.**
6) Wenn das "Einfahren" überschritten ist, können Sie Ihr Produkt als der Motor eines Wagens anwenden - scharfe Hitzungen bei übertriebenen Laden sind zu vermeiden.

Bitte erst nach einigen Tagen mit dem Verkleidungseinbau weitergehen, wenn man sicher ist, dass das Gerät korrekt funktioniert

11. NORMALER BETRIEB

Nachdem man die Einstellvorrichtung des Abgasventils richtig gestellt hat (vorzugsweise geschlossen), die angegebene stündliche Holzladung laden, und dabei Überladungen vermeiden, welche anomale Beanspruchungen und Verformungen verursachen. Die Missachtung dieser Regel verursacht den Verfall der Garantie.
Mit den auf der Vorderseite der Ausrüstung gestellten Einstellvorrichtungen wird die Wärmeabgabe der Ausrüstung selbst eingestellt (ABB. 1).
Die Einstellvorrichtungen müssen nach dem Heizgrad geöffnet werden. Die beste Verbrennung (mit minimalen Emissionen) wird erzielt, wenn bei der Holzladung, das Großteil der Luft für die Verbrennung durch die Sekundärlufteinstellvorrichtung durchläuft.
Der Ofen darf nie überladen werden (siehe Höchstmengen in der unten stehenden Tabelle).
Zu viel Brennstoff und zu viel Verbrennungsluft können zur Überhitzung führen und daher den Ofen beschädigen. Durch Überhitzen verursachte Schäden sind nicht durch die Garantie gedeckt.
Der Ofen muss daher immer bei geschlossener (heruntergeschobener) Tür betrieben werden, um Funkenflug zu vermeiden.
Die Regelung der Einstellvorrichtungen, welche für die Erzielung der Nennwärmeleistung mit einem Unterdruck am Schornstein von 13 Pa (1.3 mm Wassersäule) notwendig ist, ist die folgende:

BRENNSTOFF	**Holz** (Länge 30 cm, Umfang 30 cm)
Max. Lademenge (kg/h)	3,8
Primärluft	ZU
Sekundärluft	AUF

Der Ofen Modell MONOBLOCCO ist nicht für den Dauerbetrieb einzusetzen.
Neben der Einstellung der Luft für die Verbrennung, die Verbrennungsintensität und demzufolge die Wärmeleistung Ihrer Ausrüstung ist vom Schornstein beeinflusst. Ein guter Schornsteinzug erfordert eine verringere Einstellung der Luft für die Verbrennung, während ein dürftiger Zug erfordert mehr eine präzise Einstellung der Luft für die Verbrennung.
Um die gute Verbrennung zu prüfen, kontrollieren, ob der vom Schornstein herausströmende Rauch durchsichtig ist.
Wenn der Rauch weiß ist, bedeutet das, dass die Ausrüstung falsch eingestellt ist, oder dass das Holz zu nass ist; Wenn dagegen der Rauch grau oder schwarz ist, bedeutet das, dass die Verbrennung nicht vollkommen ist (eine größere Menge von Sekundärluft ist notwendig). **Wir bitten Sie dazu, immer den Monoblock mit geschlossener (heruntergelassener) Tür zu verwenden, um Beschädigungen an dem Monoblock durch eine übertriebene Überheizung (Schmiede Effekt) zu vermeiden.**

12. BETRIEB IN DEN ÜBERGANGSPERIODEN

Während der Übergangszeit, d. h. bei höheren Außentemperaturen, kann es bei plötzlichem Temperaturanstieg zu Störungen des Schornsteineinzugs kommen, sodass die Abgase nicht vollständig abgezogen werden. Die Abgase treten nicht mehr vollständig aus (intensiver Gasgeruch). In diesem Fall, das Gitter öfter schütteln und die Luft für die Verbrennung erhöhen. Legen Sie dann eine geringere Brennstoffmenge nach und sorgen Sie dafür, dass diese schneller (mit Flammentwicklung) abbrennt und dadurch der Schornsteinzug stabilisiert wird. Kontrollieren Sie schließlich, ob alle Reinigungsöffnungen und die Kaminanschlüsse dicht sind.

13. WARTUNG UND PFLEGE

13.1. Reinigung des Schornsteinrohres

Während des normalen Betriebs wird der Schornstein auf keinen Fall beschädigt.
Die Ausrüstung sollte mindestens einmal im Jahr oder jedes Mal, dass es notwendig ist (Funktionsstörung mit geringer Heizleistung), vollkommen gereinigt werden. Eine übertriebene Ablagerung von Ruß kann Störungen bei Abgasabzug und Brand im Schornsteinrohr verursachen. Die Reinigung muss ausschließlich bei kalter Ausrüstung ausgeführt werden.
Dieser Vorgang sollte von einem Schornsteinfeger ausgeführt werden, der gleichzeitig eine Durchsicht ausführen kann. Während der Reinigung sind von der Ausrüstung der Aschenkasten, das Gitter, die bewegliche Rückseite und das Abgasablenkblech zu entfernen, um den Russfall zu vereinfachen.
Das Ablenkblech kann leicht aus seinem Sitz herausgezogen werden, da es mit keinen Schrauben gefestigt ist
Nach der Reinigung ist das Ablenkblech in seinem Sitz wiederzustellen.
VORSICHT: Der Mangel an Ablenkblech verursacht eine große Unterdruck, und demzufolge eine zu schnelle Verbrennung, einen übertriebenen Holzverbrauch mit dazugehörender Überhitzung der Ausrüstung.

13.2. Reinigung des Glases

Nachdem Sie geprüft haben, ob die Tür **vollständig heruntergeschoben ist**, lösen Sie die Entriegelung (ABB. 18). Danach können Sie die Tür aufklappen, das Glas reinigen und die Tür schließen, bevor sie wieder hochgeschoben wird. Über einen spezifischen Sekundärlufteingang wird der Verschmutzen der Scheibe sehr verzögert, kann aber bei Festbrennstoffen (überhaupt mit feuchtem Holz) nie ausgeschlossen werden und stellt keinen Mangel dar!

WICHTIG: Die Glasreinigung ist nur und ausschließlich bei kühler Ausrüstung auszuführen, um die Explosion des Glases selbst zu vermeiden. Für die Reinigung können spezifische Produkte verbraucht werden, oder mit einem befeuchteten in der Asche eingetauchten Zeitungspapierball das Glas reinigen. Keine Tücher und scheuernde oder chemisch aggressive Mittel verwenden

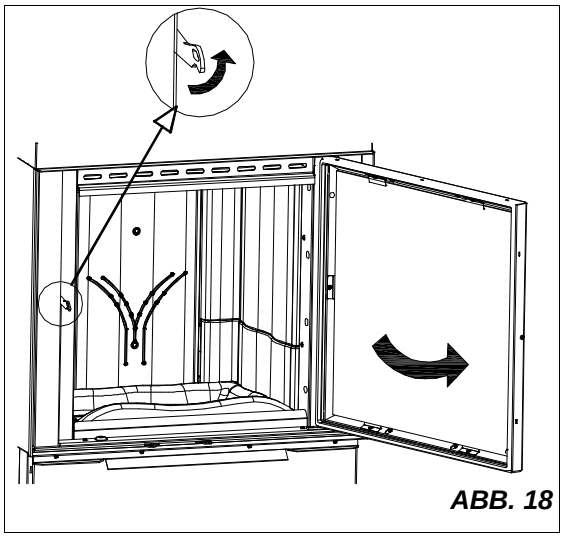


ABB. 18

Das richtige Anfeuern, die Verwendung der geeigneten Art und Menge an Brennstoff, die korrekte Einstellung des Sekundärluftreglers, der ausreichende Kaminzug und das Vorhandensein von Verbrennungsluft sind für eine optimale Funktionsweise des Produkte und für die Glassauberkeit unerlässlich.

BRECHEN VON GLÄSER: Die Gläser sind aus Keramikglas und deswegen bis 750°C wärmebeständig. Sie sind nicht für Thermischenschock anfällig. Das Brechen kann nur von Mechanischenschock verursacht werden (Stöße, starke Schließung der Tür etc.). Das Ersatzteil ist daher nicht auf Garantie.

13.3. Entfernung der Asche

Alle Ausrüstungen haben ein Feuerstellegitter und einen Aschenkasten für die Aschensammlung.
Es wird empfohlen, periodisch den Aschenkasten zu entleeren, als auch zu vermeiden, dass er vollkommen voll wird, um das Gitter nicht überzuheizen. Außerdem wird es empfohlen, immer 3-4 cm von Asche in der Feuerstelle zu lassen.
Die von der Feuerstelle entfernten Aschen sind in einem Behälter aus feuerfestem Material mit einem dichten Deckel aufzubewahren.
Der Behälter ist auf einem feuerfesten Boden weit von brennbaren Stoffen bis zur vollkommenen Löschung der Aschen zu stellen.
Der Außenlufteinlass mindestens einmal im Jahr prüfen, und ihn reinigen.
Der Schornstein muss regelmäßig vom Schornsteinfeger gekehrt werden.
Von ihrem zuständigen Bezirkschornsteinfeger die regelmäßige Aufstellung der Ausrüstung, die Verbindung zum Schornstein und die Belüftung prüfen lassen.

13.4. Wartung der teleskopfÜhrungen

Die Türen der Monoblocke, um in einer geräuschlosen, zuverlässigen und kräftige Weise zu funktionieren, sind zu Teleskopführungen befestigt. Durch die Verwendung der Ausrüstung, mit der Zeit, neigt das Schmierfett der Teleskopführungen sich zu erschöpfen und daher werden die Teleskopführungen weniger verschiebbar und lauter.
Aus diesem Grund ist jede Ausrüstung mit einer Handschmierpresse für hohe Temperaturen ausgestattet, um die Schmierung der Teleskopführungen von dem Verbraucher zu ermöglichen, wenn das notwendig ist (Im Fall von übermäßigen Geräusch oder Verminderung der Fliessfähigkeit)

Nachdem man die Tür komplett nach oben aufgehoben hat, mit der Handschmierpresse zwei Kugeln Fett (entsprechend zu 0,5 ml der Gradskala der Handschmierpresse) Innen auf dem Gleis in dem höchsten Punkt, der sichtbar ist, anbringen. Bitte beachten, die empfohlene Menge nicht zu überschritten. Die selbe Operation auf dem anderen Gleis wiederholen, die Tür aufheben und unterlassen, sodass das Schmierfett sich auf alle Kugeln verteilt.
ACHTUNG : bitte nur das Schmierfett der Handschmierpresse La Nordica verwenden.
Es dürfen nur Ersatzteile verwendet werden, die von LA NORDICA SpA ausdrücklich zugelassen bzw. angeboten werden. Bitte wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Fachhändler.
DIE FEUERSTÄTTE DARF NICHT VERÄNDERT WERDEN!

14. SOMMERLICHE STILLLEGUNG

Nach der Reinigung der Feuerstelle, des Schornsteines und des Schornsteinrohres und der vollkommenen Entfernung der Asche und der etwaigen anderen Reststoffen alle Türen der Feuerstelle und deren Einstellvorrichtungen schließen.
Es wird empfohlen, die Reinigung des Schornsteinrohrs mindestens einmal im Jahr auszuführen. Dazwischen den tatsächlichen Zustand der Einsatzdichtungen prüfen, denn sie gefährden den richtigen Betrieb der Ausrüstung, wenn sie nicht vollkommen unversehrt sind, d.h. wenn sie nicht mehr an der Tür haften. Der Wechsel der Dichtungen ist demzufolge notwendig.
Im Falle von Feuchtigkeit im Aufstellraum, hygroskopische Salze innerhalb der Feuerstelle stellen.
Die Gusseisenbauteile sind mit neutraler Vaseline zu schützen, wenn man das ästhetische Aussehen im Laufe der Zeit unbeändert aufbewahren will.

15. FESTSTELLUNG DER WÄRMELEISTUNG

Es gibt keine absolute Regel, welche die Berechnung der richtigen notwendigen Heizleistung gestattet. Diese Leistung hängt vom Raum an, der zu heizen ist, aber sie wird stark von der Isolierung beeinflusst. Durchschnittlich beträgt die für ein zweckmäßig isoliertes Zimmer notwendige Heizleistung 40 Kcal/h per m^3 (mit einer Außentemperatur von 0 °C).
Da **1 KW 860 Kcal/h** entspricht, können wir einen Wert von **50 W/m^3** annehmen.
Nehmen wir an, dass man einen Raum von 150 m^3 (10 x 6 x 2,5 m) in einer isolierten Wohnung heizen will, so sind 150 m^3 x 50 W/m^3 = 7500 W oder 7,5 KW notwendig. Als Hauptheizung reicht demzufolge einen Ofen von 10 KW aus.

		Verbrennungsidentifikation		Erforderte Menge imVerhältnis zu 1 kg
Krafstoff	**Einheit**	**kCal**	**kW**	
trockenes Holz (15 % Feuchtigkeit)	kg	3600	4.2	1,00
nasses Holz (50 % Feuchtigkeit)	kg	1850	2.2	1,95
Briketts aus Holz	kg	4000	5.0	0,84
Briketts aus Holz	kg	4800	5.6	0,75
Normaler Anthrazit	kg	7700	8.9	0,47
Koks	kg	6780	7.9	0,53
Naturalgas	m^3	7800	9.1	0,46
Naphtha	L	8500	9.9	0,42
Elektrizität	kW/h	860	1.0	4,19

1. AVERTISSEMENTS GENERAUX

L'installation d'une cheminée doit se faire en conformité avec les lois et règlements de chaque pays.
Notre responsabilité se limite à la fourniture de l'appareil.
Son installation doit être réalisée de façon conforme aux règles de l'art, selon les prescriptions de ces instructions et les règles de la profession, par personnel qualifié, agissant dans le nom d'entreprises aptes pour prendre toute la responsabilité de la globalité de l'installation.
La NORDICA S.p.A. n'est pas responsable du produit modifié sans autorisation et néanmoins pour l'emploi de pièces de rechange non originales.
Cet appareil n'est pas approprié pour l'utilisation par personne manquant d'expérience (enfants compris) ou avec capacités physiques, sensoriales et mentales réduites, sans la supervision et l'instruction d'une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être contrôlés afin qu'ils ne puissent pas jouer avec l'appareil. (EN60335-2-102 / 7.12)

2. DESCRIPTION

L'appareil se compose de planches en tôle d'acier vernis, fusions de fonte ou bien IRONKER .
Le foyer est revêtu par fusions en fonte, le porte-grille et la relative grille amovible sont les deux en fonte.
Les appareils possèdent un circuit d'air intégré pour la récupération de la chaleur composé d'un carter, externe au corps de chauffe, en acier zingué.
La porte panoramique est montée sur des guides extensibles à billes qui garantissent un fonctionnement robuste, silencieux et fiable dans le temps.
Les contrepoids de levage de la porte sont soutenus par une robuste chaîne avec relatif pignon. La vitre céramique (résistante jusqu'à 700°C) permet une fascinante vu e sur les flammes ardentes et empêche toute possible sortie d'étincelles et de fumée.
Sous la grille de l'insert, se trouve un tiroir pour cendres facilement amovible même avec l'appareil en fonctionnement.

Le chauffage de l'environnement se fait:

- **a) par convection**: le passage de l'air à travers le manteau et la hotte de revêtement émet de la chaleur dans l'environnement.
- **b) par irradiation:** à travers la vitre panoramique et le corps en acier on rayonne la chaleur dans l'environnement.

L'appareil est fourni avec des registres d'air primaire et secondaire, avec lesquels on règle l'air de combustion.

1A- Registre d'air PRIMAIRE (Figure 1)
Le régulateur (à gauche), situé sous la porte du foyer, permet de régler le passage de l'air à travers le tiroir des cendres et la grille en direction du combustible. L'air primaire est nécessaire au processus de combustion en phase d'allumage.
Pour ouvrir le passage de l'air primaire, il faut extraire (tirer) complètement le levier.
Il faut vider régulièrement le tiroir cendrier de façon à ce que les cendres ne puissent pas empêcher l'entrée de l'air primaire pour la combustion. A' travers l'air primaire on maintient vif le feu aussi.
Le registre d'air primaire doit être ouvert seulement un peu pendant la combustion de bois, car autrement le bois brûle rapidement et l'appareil peut surchauffer.

2A- Registre d'air SECONDAIRE
Lorsque le levier est entièrement inséré le passage de l'air et totalement ouvert.
L'air secondaire, en passant à l'intérieur des deux montants latéraux de la partie avant, se réchauffe et active la double combustion en permettant en même temps le nettoyage de la vitre (avec le réglage ouvert).

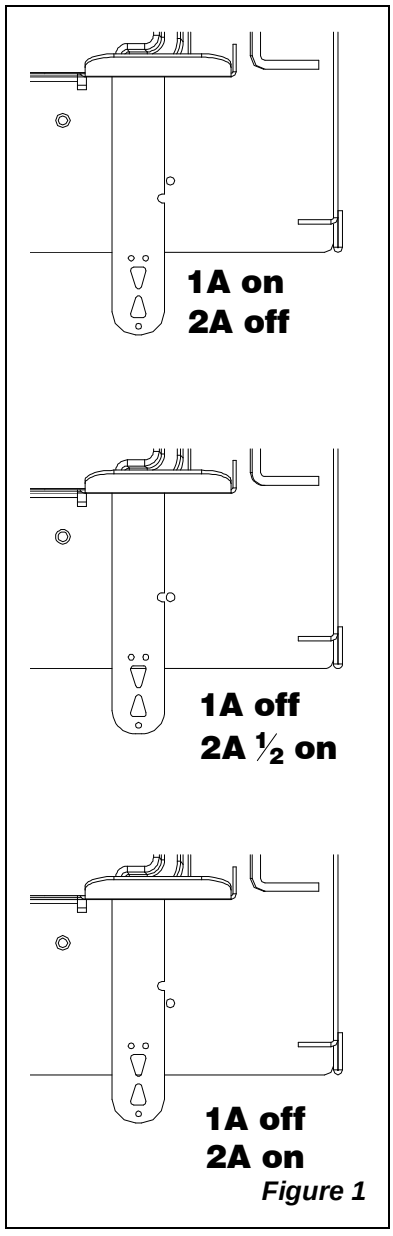


Figure 1

3. NORMES POUR L'INSTALLATION

Il est obligatoire de respecter les normes nationales et européennes, les dispositions locales ou en matière de législations dans le secteur de la construction ainsi que les réglementations anti-incendies.
Votre ramoneur habituel de zone doit être informé à propos de l'installation de la cuisine, pour qu'il puisse vérifier la régulière connexion avec la cheminée.
Avant l'installation il faut réaliser les suivantes vérifications:

- vérifier que votre sol puisse supporter le poids de la cuisine et réaliser un isolement approprié au cas où il soit construit en matériau inflammable.
- s'assurer que dans la salle ou il sera installé il y ait une ventilation appropriée

(présence de prise d'air).
- éviter l'installation en locaux avec présence de conduits de ventilation collective, hottes avec ou sans extracteur, appareils à gaz de type B, pompes de chaleur ou la présence d'appareils dont le fonctionnement contemporain puisse mettre en dépression le local (Réf. **Norme UNI 10683/98)**
- s'assurer que le conduit de fumée et les tuyaux auxquels sera connecté l'appareil soient appropriés pour le fonctionnement du même.
- laisser toujours **le minimum** de vide d'air indiqué entre la appareil et les parois, selon les différent modelés (v. Figure 14 -Figure 15)
- Etablir le type de ventilation **(naturelle ou forcée)** v..CHAP. 6
- A travers les pieds réglables et l'emploi d'un niveau, il faut s'assurer que l'appareil soit parfaitement à plat pour un correct glissement de la porte.

On conseille de faire vérifier par votre habituel ramoneur de zone soit la connexion à la cheminée, soit le suffisant flux d'air pour la combustion dans le lieu d'installation.

Seulement après quelques jours de fonctionnement, quand on est sure que l'appareil fonctionne correctement, on peut procéder avec la construction du revêtement esthétique.

AVERTISSEMENT: Pour la construction du sol, il faut considérer éventuelles et successives entretiens des parties électriques installées (par ex. ventilateurs, sondes de température, etc.) et des dispositifs branchés au thermo-produit, là où il existe une installation hydraulique.

4. SECURITE' ANTI-INCENDIE

Dans l'installation de l'appareil on doit observer les suivantes mesures de sécurité:

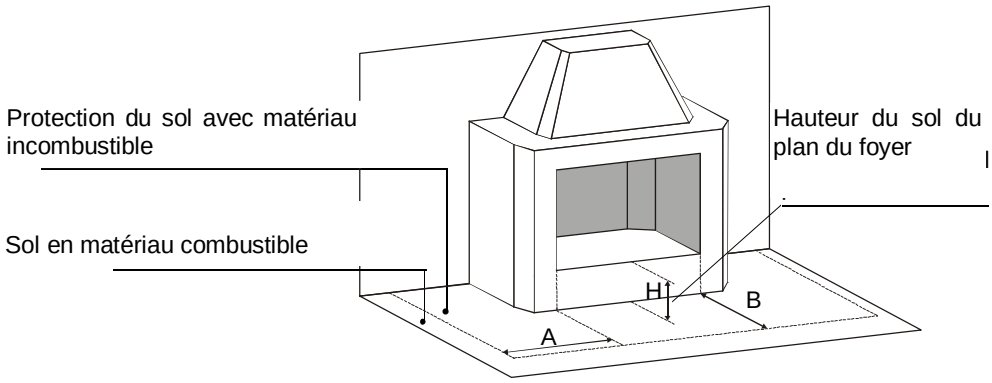
a) en face du monobloc il ne doit pas y avoir aucun objet ou matériau de construction inflammable et sensible à la chaleur à moins de 80cm de distance;

b) si l'appareil doit être installé sur un sol non complètement réfractaire, il faut prévoir une base ignifuge, par exemple une plate-forme en acier (dimensions selon les règles de la région). (v. Figure 2).

Avertir les enfants que le foyer devient très chaud et qu'il ne faut pas le toucher

La appareil doit fonctionner exclusivement avec le tiroir des cendres introduit.

Les résidus solides de la combustion (cendres) doivent être recueillis dans un récipient hermétique et résistant au feu. Le foyer ne doit jamais être allumé en présence d'émissions de gaz et des vapeurs (par exemple colle pour linoléum, essence, etc.). Il ne faut jamais déposer des matériaux inflammables près de la cuisine.



A= Limite latérale de la zone protégée (A=H+20 cm=> 40 cm)

B= Limite frontale de la zone protégée (B=H+30 cm=> 60 cm)

Figure 2

4.1. INTERVENTION RAPIDE

S'il se manifeste un incendie dans la cheminée ou dans le conduit de fumée:

a) Fermer la porte de chargement.

b) Fermer les registres d'air comburant

c) Éteindre à travers l'emploi d'extincteurs à anhydride carbonique (CO_2 à poussières)

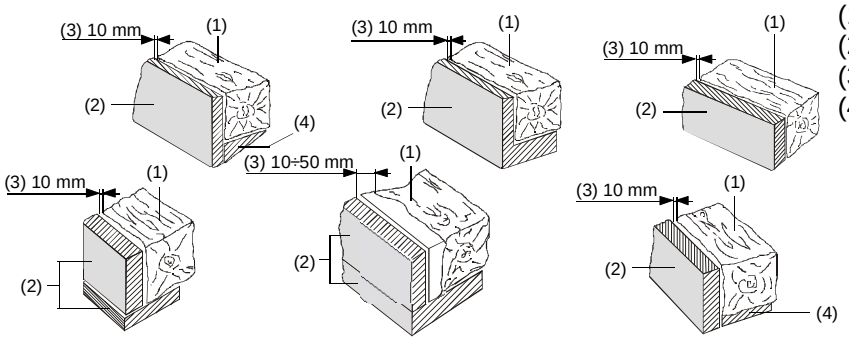
d) Demander l'immédiate intervention des POMPIERS

NE PAS ETEINDRE LE FEUX UTILISANT DES JETS D'EAU.

Une fois le tuyau d'évacuation éteint, le faire vérifier par un spécialiste pour localiser d'éventuelles fissures ou points perméables.

4.2. PROTECTION DES POUTRES

Compte tenant de l'irradiation du foyer, vous devez faire attention spéciale à la protection des poutres dans le projet de votre cheminée, tenez compte d'un coté de la proximité de la poutre des façades externes du foyer, et de l'autre de l'irradiation de la porte en vitre que normalement est très proche aux poutres mêmes.



(1) Poutre;
(2) Isolant matériau réfractaire;
(3) Vide d'air;
(4) Protection métallique

Figure 3

Sachez qu'en tout cas, les façades internes ou inférieures de cette poutre en matériau combustible ne doivent pas être en contact avec températures supérieures aux 65℃.
En Figure 3 on indique quelques exemples de solution.

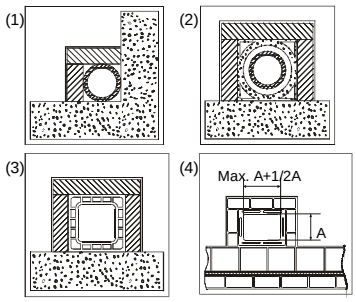
AVERTISSEMENT: Nous ne pourrons pas être considérés responsables à cause d'un mauvais fonctionnement de l'installation non conforme aux prescriptions des présentes instructions ou bien de l'emploi de produits complémentaires non appropriés.

5. CONDUIT DE FUMÉE

Conditions fondamentales pour un correct fonctionnement de l'appareil:

- la section interne doit être préférablement circulaire;
- **être thermiquement isolée et imperméable et construite avec matériaux appropriés pour résister à la chaleur, aux produits de la combustion et aux éventuelles condenses**;
- être sans étranglements et avoir une évolution verticale avec déviations non supérieures à 45°;
- si déjà utilisée elle doit être propre;
- respecter les données techniques du manuel d'instructions;

Si les conduits de fumée sont à section carrée ou rectangulaire les arrêtes internes doivent être arrondis avec rayon non inférieur à 20 mm. Pour la section rectangulaire le rapport maximum entre les cotés doit être = 1,5.
Une section trop petit provoque une diminution du tirage. On conseille un hauteur minimum de 4m.
On interdit et donc ils affectent le fonctionnement de l'appareil: fibrociment, acier galvanisé, surfaces internes rugueuses et poreuses. En Figure 4 on indique quelques exemples de solution.



(1) Conduit de fumée en acier AISI 316 avec double chambre isolée avec matériau résistant à 400℃. **Efficience 100% excellente**.

(2) Conduit de fumée en réfractaire avec double chambre isolée et revêtement externe en béton allégé. **Efficience 100% excellente**

(3) Conduit de fumée traditionnel en argile section carrée avec séparations. **Efficience 80% excellente**

(4) Éviter conduits de cheminée avec section rectangulaire interne dont le rapport soit différent du dessin. **Efficience 40% médiocre.**

Figure 4

La section minimale doit être de 4 dm^2 (par exemple 20 x 20 cm) pour les appareils dont le diamètre de conduit est inférieur à 200 mm, ou 6,25 dm^2 (par exemple 25 x 25 cm) pour les appareils avec diamètre supérieur à 200 mm.
Le tirage créé par votre conduit de fumée doit être suffisant mais pas excessif.
Une section du conduit de fumée trop importante peut présenter un volume trop grande à chauffer et donc provoquer des difficultés de fonctionnement de l'appareil; pour éviter cela il faut entuber l'appareil au long de toute son hauteur.
Une section trop petit provoque une diminution du tirage.
Le conduit de fumée doit être distancé des matérielles inflammables ou combustibles à travers une appropriée isolation or une interstice d'air.

Il est INTERDIT de faire passer intérieurement au conduit de fumée tuyaux d' installation ou canaux pour l'adduction d'air. Il est aussi interdit de créer des ouvertures, mobiles ou fixes pour la connexion d' autres appareils.

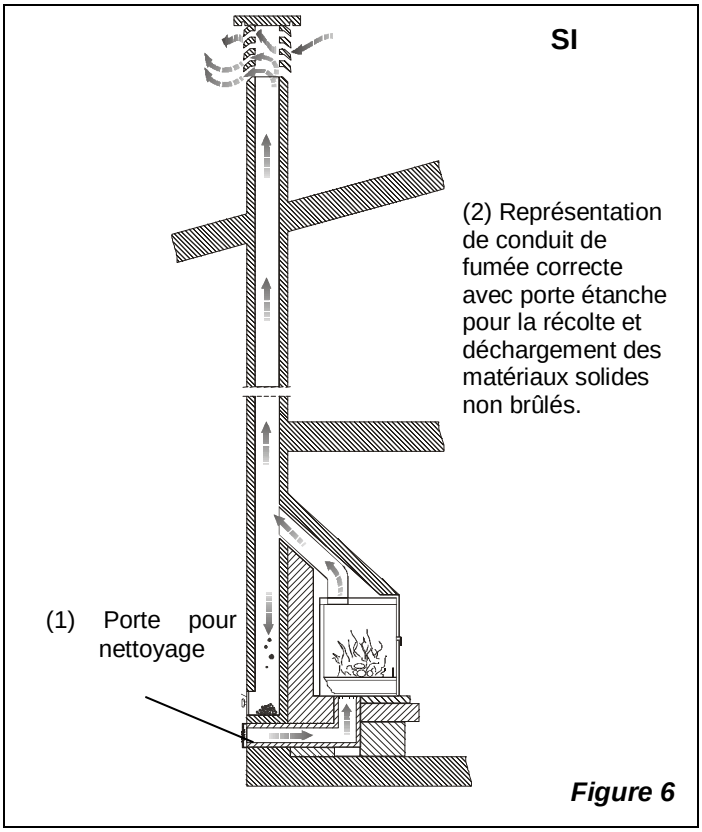

SI
(2) Représentation de conduit de fumée correcte avec porte étanche pour la récolte et déchargement des matériaux solides non brûlés.
(1) Porte pour nettoyage

Figure 6

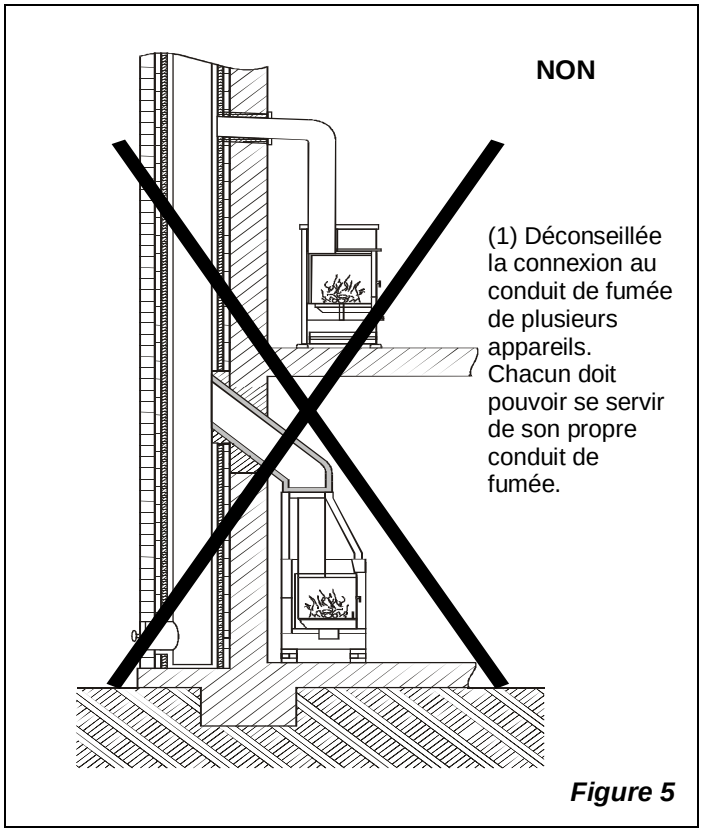
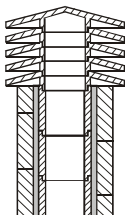

NON
(1) Déconseillée la connexion au conduit de fumée de plusieurs appareils. Chacun doit pouvoir se servir de son propre conduit de fumée.

Figure 5

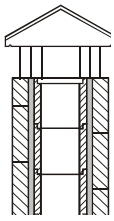
5.1. TETE DE CHEMINEE

Le tirage du conduit de fumée dépend aussi d'une tête de cheminée appropriée.
Il est donc indispensable que, si construite artisanalement, la section de sortie soit plus de deux fois la section interne du conduit de fumée.
Puisqu'on doit toujours récupérer la ligne de faîte du toit, la tête de cheminée devra assurer le déchargement même en présence de vent Figure 7)
La tête de cheminée doit répondre aux suivantes conditions:

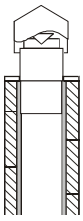
- avoir section interne équivalent à celle de la cheminée.
- avoir section utile de sortie double par rapport à celle interne du conduit de fumée.
- être construite de façon à empêcher la pénétration dans le conduit de fumée de pluie, neige ou de tout corps étrange.
- être facilement inspectionnable, pour éventuelles opérations d'entretien et nettoyage.



(1) Tête de cheminée industrielle à éléments préfabriqués, elle permet une excellente évacuation des fumées.

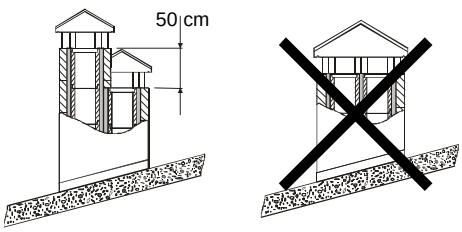


(2) Tête de cheminée artisanale. La juste section de sortie doit être minimum 2 fois la section interne du conduit de fumée, idéal 2,5 fois



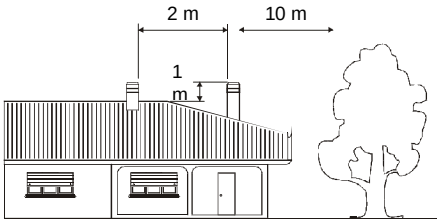
(3) Tête de cheminée pour conduit de fumée en acier avec cône interne déflecteur des fumées

Figure 7



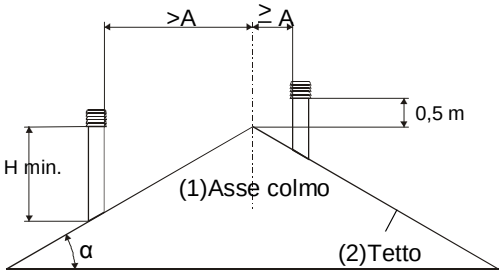
(1) En cas de conduits de cheminée à côté, une tête de cheminée devra surmonter l'autre d'au moins 50 cm dans le but d'éviter transferts de pression parmi les conduits mêmes

Figure 8



(1) La tête de cheminée ne doit pas avoir d'obstacles dans les 10 m depuis les murs, nappes et arbres. Au cas contraire il faut soulever la tête de cheminée d'au moins 1 m au dessus de l'obstacle.
La tête de cheminée doit surmonter la ligne de faîte du toit d'au moins 1 m

Figure 9



(1) Axe ligne de faîte

(2) Toit

Figure 10

TETES DE CHEMINEE ET POSITIONNEMENT UNI 10683/98		
Inclinaison du toit	**Distance parmi la ligne de faîte et la cheminée**	**Hauteur minimale de la cheminée (mesurée depuis la sortie)**
α	**A** (m)	**H** (m)
15°	< 1,85 m	0,50 m outre la ligne de faîte
	> 1,85 m	1,00 m depuis le toit
30°	< 1,50 m	0,50 m outre la ligne de faîte
	> 1,50 m	1,30 m depuis le toit
45°	< 1,30 m	0,50 m outre la ligne de faîte
	> 1,30 m	2,00 m depuis le toit
60°	< 1,20 m	0,50 m outre la ligne de faîte
	> 1,20 m	2,60 m depuis le toit

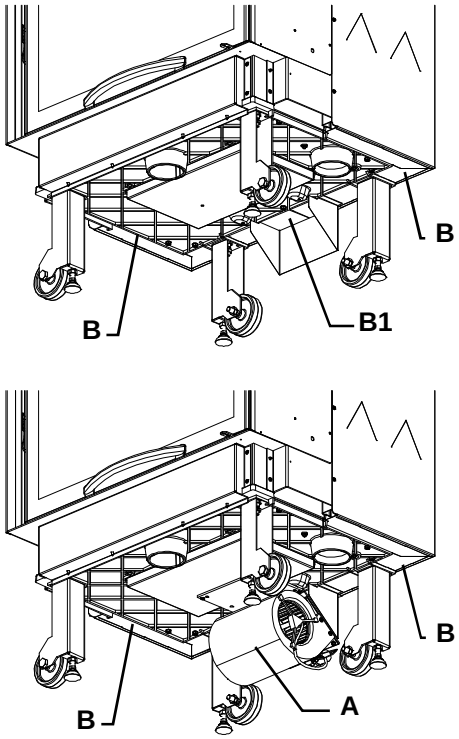


Figure 11

6. VENTILATION HOTTE OU LOCAL ADJACENT

L'appareil peut distribuer l'air chauffé à travers **convection naturelle** ou bien par **convection forcée**, par l'emploi d'un ventilateur centrifuge, **OPTIONNEL** donc **en phase d'installation il faut décider le type de ventilation ou convection à adopter** (v. chap. 19).

A) PAR CONVECTION NATURELLE:

Pour favoriser la circulation naturelle de l'air (mouvement ascensionnel dû au chauffage de la même) dans l'involucre externe de la cheminée, il faut **enlever les semitranches** au dessous du même

En choisissant ce système de convection **on déconseille la suivante installation de l'électroventilateur.** (v. Figure 11 pos. **B** – **B1**)

B) CONVECTION FORCEE:

A' travers l'installation d'un ventilateur centrifuge (v. Figure 11 pos. **A** – **B1**) on peut distribuer l'air chaud dans les locaux adjacents à travers canalisations jusqu'à 4 mt. de longueur. Dans ce cas, **ne pas enlever les semitranches** au dessous. (v. Figure 11 - **B**)

La couverture de chaque appareil est équipée avec 4 sorties avec un diamètre de 150 mm pour la connexion de tuyaux résistants à la chaleur.

a) réaliser la perforation sur les murs ou sur la hotte existante pour permettre le passage et l'application des tuyaux flexibles (ignifuges) de diamètre 15 cm avec les relatives bouches.

b) fixer les tuyaux à travers des colliers de serrage aux relatifs colliers et bouches,

c) chaque tuyau ne doit pas dépasser 2 **m de longueur pour la ventilation naturelle et 4 m pour la ventilation forcée** devra être isolé avec matériaux isolants pour éviter bruit et dispersion de chaleur.

d) les bouches doivent être positionnées à un hauteur non inférieure à 2 m du sol pour éviter que l'air chaud en sortie affecte les personnes.

e) les longueurs des tuyaux de canalisation doivent être d'égale longueur pour éviter différentes quantités d'air distribué par chaque sortie. (v. Figure 12 - Figure 13)

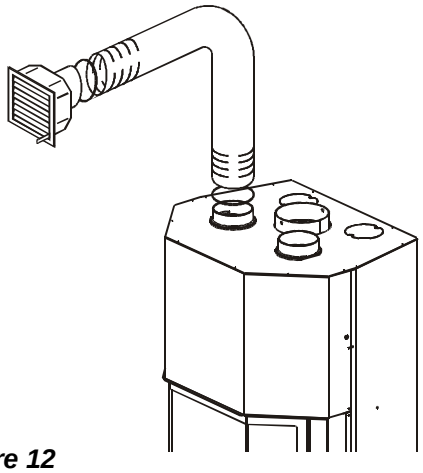


Figure 12

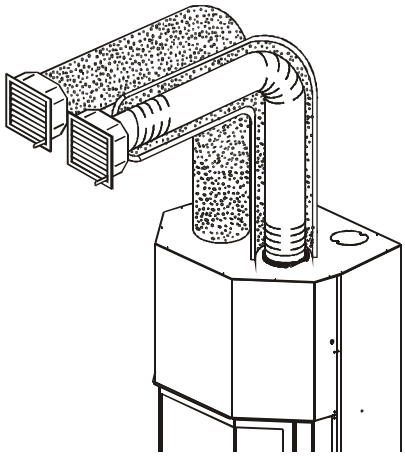


Figure 13

7. CONNEXION AU CONDUIT DE FUMÉE / AIR POUR LA COMBUSTION (PRISE D'AIR)

La connexion à la cheminée doit être réalisée avec tuyaux rigides en acier aluminé avec épaisseur minimum de 2 mm ou bien en acier inox 316 avec épaisseur minimum de 1 mm.
On interdit l'emploi de tuyaux flexibles métalliques ou en fibrociment car ils affectent la sécurité du raccord même, car ils sont soumis à déchirements ou ruptures causant des pertes de fumée.
Le tuyau de décharge des fumées doit être fixé hermétiquement à la cheminée et peut avoir une inclinaison maximale de 45°, cela pour éviter des dépôts excessifs de condense produite dans les phases initiales d'allumage et/ou la fixation excessive de suie et aussi évite le ralentissement des fumées en sortie.
La non herméticité de la connexion peut causer le mauvais fonctionnement de l'appareil.
Le diamètre interne du tuyau de connexion doit correspondre au diamètre externe du petit tronc de déchargement de fumées de l'appareil. Cela est garanti par les tuyaux selon DIN 1298.

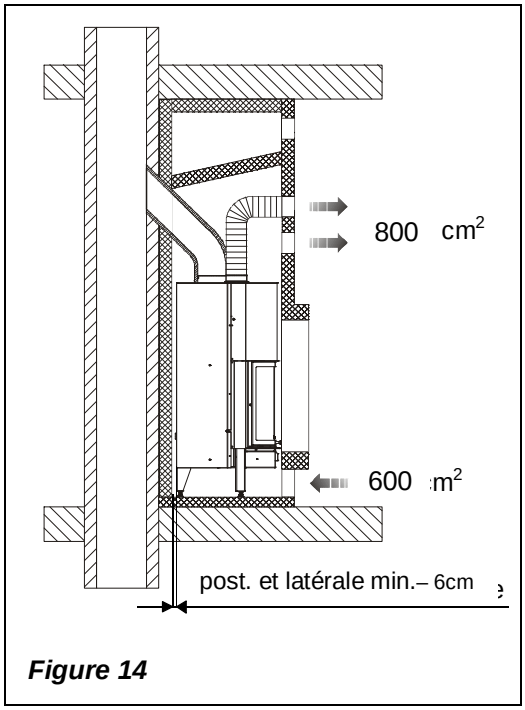


Figure 14

La dépression à la cheminée devrait être 13 Pa (1 - 1,3 mm de colonne d'eau).
Le mesurage doit être fait toujours avec l'appareil chaud (rendement calorifique nominal).
Lorsque la dépression dépasse 17 Pa (1,7 mm de colonne d'eau) il faut réduire la même avec l'installation d'un régulateur de tirage additionnel.
IMPORTANT: Avec l'emploi de tuyaux métalliques il est indispensable qu'ils soient isolés avec matériaux appropriés (revêtements en fibre isolante résistants jusqu'à 600° C) dans le but d'éviter détériorations des maçonneries ou de la contre-hotte.

Il est indispensable que l'espace compris entre la partie supérieure, les cotés de l'appareil et le déflecteur de matériau incombustible de la hotte, soit constamment ventilé.
Pour cette raison il faut consentir une entrée d'air d'en bas (entrée d'air frais) et une sortie haute (sortie d'air chaud).

Les espaces prévus pour la circulation de l'air indiqués dans la Figure 14 sont les **conditions minimales:**

Sommet: ouverture minimale **800 cm2**
Base: ouverture minimale **600 cm2**

On obtient donc:

- une plus grande sécurité.
- une augmentation de la chaleur créée par la circulation d'air autour de l'appareil.

ATTENTION: on déconseille la réalisation de la contre-hotte en carton-plâtre ignifuge avec châssis métallique autoportant, de façon à ne pas graver son poids sur le revêtement esthétique (marbre).
La grille évacuation chaleur (Figure 15 pos. 6) se trouve sur la parte supérieure du manteau à 20 cm du plafond. Cette grille **doit être toujours installée** car sa fonction est de permettre la sortie de la chaleur accumulée dans l'ambiance (surpression).

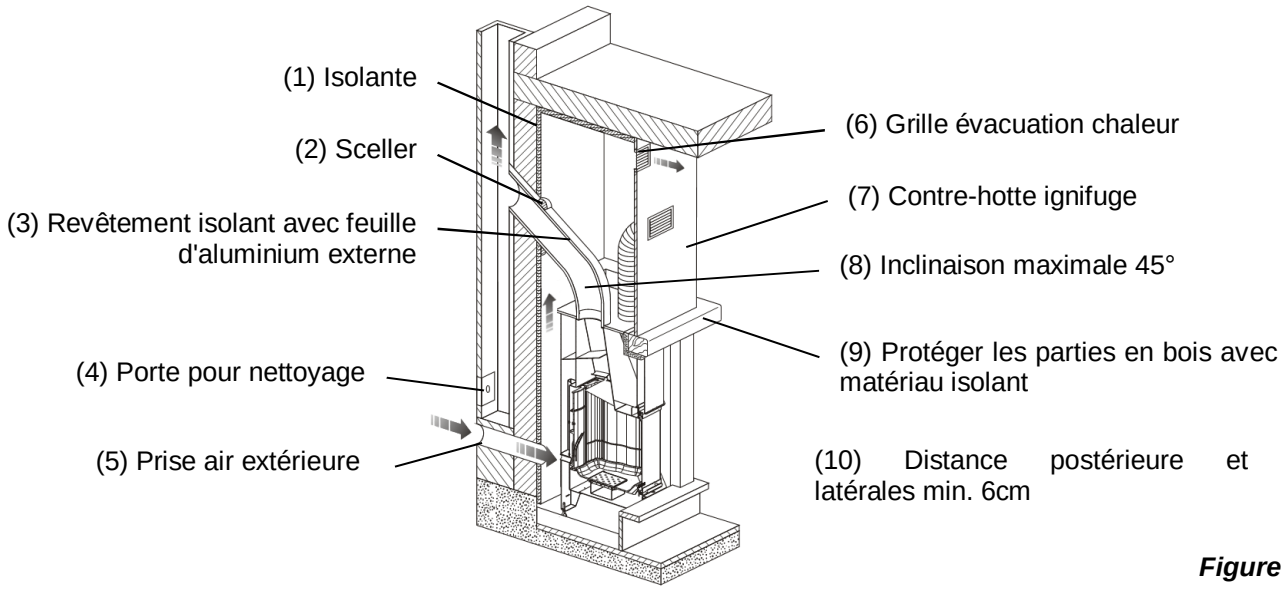

(1) Isolante
(2) Sceller
(3) Revêtement isolant avec feuille d'aluminium externe
(4) Porte pour nettoyage
(5) Prise air extérieure
(6) Grille évacuation chaleur
(7) Contre-hotte ignifuge
(8) Inclinaison maximale 45°
(9) Protéger les parties en bois avec matériau isolant
(10) Distance postérieure et latérales min. 6cm

Figure 15

7.1. PRISE D'AIR EXTERNE

Pour un bon fonctionnement de l'appareil il est **OBLIGATOIRE** que dans le lieu d'installation on introduit de l'air suffisant pour la combustion et la ré-oxygenation de l'environnement même. Cela signifie que, à travers des ouvertures appropriées en communication avec l'extérieur, l'air pour la combustion doit pouvoir circuler même avec les portes et les fenêtres fermées.

- **La prise d'air doit être positionnée de façon à ne pas pouvoir être obstruée**
- **Être en communication avec le local d'installation de l'appareil et être protégée avec une grille.**
- **Si l'afflux d'air est obtenu à travers des ouvertures en communication avec l'extérieur des locaux adjacents, il faut éviter prises d'air en connexion avec garages, cuisines, salles de bains, centrales thermiques.**

Dimensions minimales Figure 16:
A – par convection naturelle: **300 cm^2**
B – convection forcée:
150 cm^2 prise air externe pour la cheminée (*B1);
150 cm^2 prise air externe pour le ventilateur (B2);
150 cm^2 prise air **interne** pour le ventilateur (**C**).

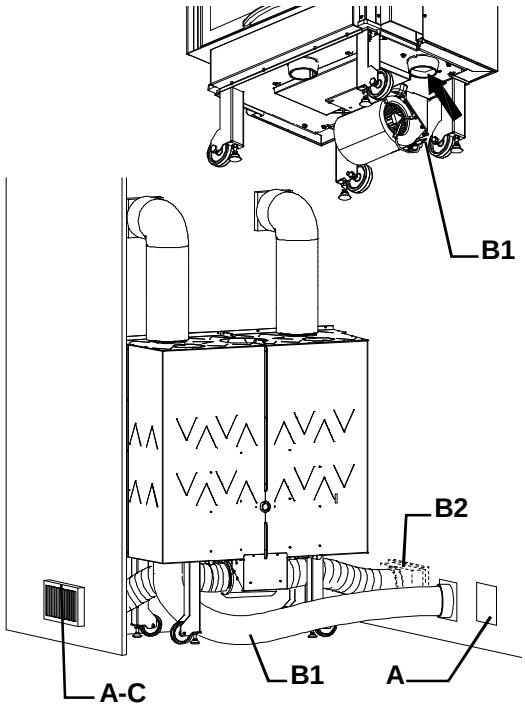


Figure 16

***** (Pour un meilleur bien-être et une meilleure oxygénation de l'ambiante, l'air de combustion peut être prise directement de l'extérieur avec un raccord (B1) de connexion à un tuyau flexible (qui n'est PAS fourni) pour l'air de combustion externe. Le tuyau de connexion doit être poli, avec un diam. min. de 100mm et longueur max. 4m et avec pas plus de trois courbes. Dans le cas où il soit branché directement avec l'extérieur il faut prévoir un brise-vent).

8. CONNEXION ET ENTRETIEN VENTILATION

La centrale et l'installation devront être installées et connectés par personnel habilité selon les normes en vigueur. (v. CHAP. 1).
ATTENTION: le câble d'alimentation ne doit pas entrer en contact avec des parts chaudes.

Sur nos monoblocs on peut installer des kit de ventilation **OPTIONNEL** appropriés pour améliorer la distribution de la chaleur à travers la ventilation du seul environnement d'installation ou bien du local adjacent (v. CAP. 7).
Pour l'installation du Kit de ventilation forcée il faut suivre les instructions indiquées. (v. CHAP.6.
Le kit se compose d'un ventilateur centrifuge (800m3/h), une centrale d'allumage et réglage et par un thermostat qui fait démarrer le ventilateur lorsque l'appareil est bien chauffé et l'arrête quand il est partiellement froid.

TECHNICAL FEATURES	
ALIMENTATION	230 Vac +15-10% 50/60 Hz
DIMENSIONS	120 x 74 x 51 mm
RECIPIENT	ABS autoéteignant IP40 V0
TM	Thermostat

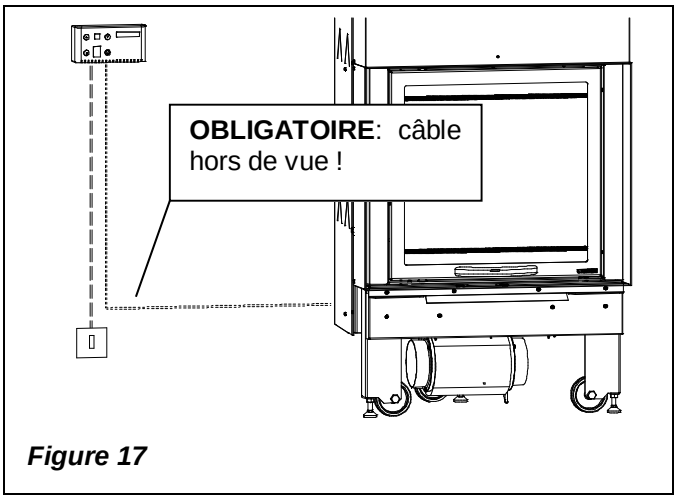


Figure 17

CONNEXION: Connecter le câble d'alimentation du tableau de distribution à une interrupteur bipolaire et respecter une distance minimale de 3 mm (Alimentation 230V~ 50 Hz, indispensable la correcte connexion à l'installation de mise à terre). (v. CHAP. 19).

AVERTISSEMENT: La COMMANDE doit être alimentée en réseau avec un interrupteur général différentiel de ligne en amont, selon les normes en vigueur. Le correct fonctionnement de la commande est garanti uniquement pour le moteur approprié pour lequel il a été construit. L'emploi impropre libère le constructeur de toute responsabilité.

9. COMBUSTIBLES ADMIS / NON ADMIS

Les combustibles admis sont des souches de bois. On doit utiliser exclusivement des souches de bois sec (contenu d'eau max 20%. Les pièces de bois devraient avoir une longueur d'environ 30 cm et une circonférence de maximum 30cm.
Les petits troncs de bois pressés non résinés doivent être usés avec précaution pour éviter surchauffages endommageant pour l'appareil, car ils ont un pouvoir calorifique très haut.
Le bois utilisé comme combustible doit avoir un contenu d'humidité inférieur au 20% et doit être déposé dans un endroit sec. Le bois humide rend l'allumage plus difficile, car il faut avoir une plus grande quantité d'énergie pour faire évaporer l'eau présente. Le contenu humide a aussi le désavantage que, avec la réduction de la température, l'eau se condense d'abord dans le foyer et ensuite dans la cheminée causant un remarquable dépôt de suie avec suivant possible risque d'incendie de la même.
Le bois frais contient environ le 60% de H_2O, donc il n'est pas approprié pour être brûlé.
Il faut placer ce bois dans un endroit sec et ventilé (par exemple sous un toit) pour au moins deux ans avant l'emploi.
Parmi les autres on ne peut pas brûler: charbon, découpes, déchets d'écorce et panneaux, bois humide ou traité avec vernis, matériaux en plastique; dans ce cas échoit la garantie sur l'appareil.
Papier et carton doivent être utilisés uniquement pour l'allumage.
La combustion des déchets est INTERDITE puisqu'elle peut endommager le poêle ainsi que le conduit de heminée, provoquer des dommages à la santé et à cause de son odeur peut entraîner des problèmes avec le voisinage.
Le bois n'est pas un combustible à longue durée et par conséquent il ne permet pas de chauffer continuellement pendant toute la nuit.
En utilisant de façon continue et prolongée du bois aromatisé (eucalyptol, myrte, etc.), on cause rapidement des dégâts (clivage) au niveau des éléments en fonte du produit.

10. ALLUMAGE

Il est inévitable qu'au premier allumage, se produise une odeur désagréable (due au séchage des collants d'étanchéité ou des vernis de protection), qui disparaît après une brève utilisation. Il faut cependant assurer une bonne ventilation du milieu ambiant.
Pour allumer le feu, nous conseillons d'utiliser du petit bois et du papier ou bien d'autres moyens vendus dans le commerce. **Il est interdit d'utiliser toute substance liquide comme par ex. alcool, essence, pétrole et similaires.**

Charger une quantité réduite de combustible et ouvrir le régulateur de l'air primaire.
Quand le bois commence à brûler on peut recharger en ouvrant lentement la porte, de façon à éviter sorties de fumée, et régler l'air pour la combustion selon les indications du CHAP. 11.
Pendant cette phase, ne jamais laisser le foyer sans supervision.
Il ne faut jamais surcharger l'appareil (confrontez la fiche technique - quantité max. de combustible chargeable/consommation horaire).
Trop de combustible et trop d'air pour la combustion peuvent causer surchauffage et donc endommager le même.
Ne jamais allumer l'appareil quand il y a des gaz combustibles dans la salle.
Pour effectuer un correct premier allumage des produits traités avec vernis pour hautes températures, il faut savoir ce qui suit:

- les matériaux de construction des produits en question ne sont pas homogènes, en effet coexistent parties en fonte, en acier, en réfractaire et en majolique;
- la température à laquelle le corps du produit est soumis n'est pas homogène; de zone à zone on enregistre températures variables de 300 ℃ à 500 ℃;
- durant sa vie, le produit est soumis à cycles alternés d'allumages et extinctions durant la même journée et à cycles d'intense emploi ou d'absolu repos selon la variation des saisons;
- l'appareil nouveau, avant de pouvoir se définir saisonné, devra être soumis à différents cycles d'allumage pour pouvoir permettre à tous les matériaux et au vernis de compléter les différentes efforts élastiques;
- en détail au début on pourra remarquer l'émission d'odeurs typiques soumis à grand effort thermique et de vernis encore frais. Ce vernis, même si en phase de construction est cuit à 250 ℃ pendant quelque heure, dev ra dépasser plusieurs fois et pour une certaine durée la température de 350 ℃, avant de s'incorporer par faitement avec les surfaces métalliques.

Il est donc important de suivre ces petits détails en phase d'allumage:

1) Il faut s'assurer que soit garanti un fort rechange d'air dans le lieu où est installé l'appareil.
2) Dans les premiers allumages, ne pas charger excessivement la chambre de combustion (environ moitié de la quantité indiquée dans le manuel d'instructions) et maintenir le produit allumé pour au moins 6-10 heures de continu, avec les registres moins ouverts par rapport à ce qui est indiqué dans le manuel d'instructions.
3) Répéter cette opération pour au moins 4-5 ou plusieurs fois, selon Votre disponibilité.
4) Par la suite, charger de plus en plus (en suivant en tout cas ce qui est décrit dans le livret d'instructions relativement au maximum charge) et maintenir possiblement de longues périodes d'allumage, en évitant, au moins dans cette phase initiale, cycles d'allumage-extinction de courte durée.
5) **Durant les premiers allumages aucun objet ne doit pas être appuyé sur l'appareil et en détail les surfaces laquées. Les surfaces laquées ne doivent pas être touchées pendant le chauffage.**
6) Une fois dépassé le «rodage» on pourra utiliser Votre produit comme le moteur d'une auto, évitant ainsi de soudains chauffages avec charges excessifs**.**

Seulement après quelques jours de fonctionnement, quand on est sure que l'appareil fonctionne correctement, on peut procéder avec la construction du revêtement esthétique.

11. FONCTIONNEMENT NORMAL

Après avoir positionné les registres correctement, introduire la charge de bois horaire indiqué **évitant surcharges qui provoquent effort anormaux et déformations. La non observance de cette règle fait échoir la garantie.**
Avec les registres placés sur la façade de l'appareil on règle l'émission de chaleur (Figure 1).
Ils doivent être ouverts selon le besoin calorifique. On rejoint la meilleure combustion (émissions minimales) quand, en chargeant du bois, la plupart de l'air pour la combustion passe à travers le registre d'air secondaire.
Jamais surcharger la cuisinière (voir Donnes techniques – Quantité max. de combustible à charger ci-après). **Trop combustible et trop sari pour la combustion peuvent causer une surchauffe et par conséquence endommager le poêle. Les dommages causés par surchauffe ne sont pas couverts par garantie**. Il faut donc toujours utiliser le poêle avec la porte fermée (abaissée) pour éviter l'effet forge.
Le réglage des registres, nécessaire pour obtenir la performance calorifique nominale avec une dépression à la cheminée de 13 Pa (1,3 mm de colonne d'eau) est le suivant:

COMBUSTIBLE	**Bois (Longueur 30 cm, circonférence 30 cm)**
Chargement max. de bois (kg/h)	3,8
Air PRIMAIRE	FERMÉ
Air SECONDAIRE	OUVERTE

Le model MONOBLOCCO est un appareils avec combustion à temps.
Outre au réglage de l'air pour la combustion, l'intensité de la combustion et donc la performance calorifique de Votre appareil sont influencés par la cheminée. Un bon tirage de la cheminée demande un réglage plus réduit de l'air pour la combustion, tandis qu'un tirage réduit nécessite plutôt d'un réglage correct de l'air pour la combustion.
Pour vérifier la bonne combustion, il faut vérifier que la fumée qui sort de la cheminée soit transparente.
Si elle est blanche, cela signifie que l'appareil n'a pas été réglé correctement ou bien le bois est trop mouillé; si au

contraire la fumée est grise ou noire, cela signifie que la combustion n'est pas complète (il faut avoir une plus grande quantité d'air secondaire).
Pour éviter endommagements à la appareil dus à l'excessif surchauffage du même (effet forge) nous vous rappelons d'user le même toujours avec la porte fermée (baissée).

12. FONCTIONNEMENT DANS LES PERIODES DE TRANSITION

Pendant la période de transition, c'est-à-dire quand les températures externes sont plus élevées, en cas d'augmentation imprévue de la température, il peut se produire certaines difficultés avec le tuyau d'évacuation de la fumée qui font que les gaz de combustion ne sont pas complètement aspirés. Les gaz de décharge ne sortent plus complètement (forte odeur de gaz).
Dans de tels cas, secouez plus fréquemment la grille et augmenter l'air pour la combustion. Ensuite chargez une quantité réduite de combustible en faisant en sorte que celui-ci brûle plus rapidement (avec plus de flammes) et le tirage du tuyau d'évacuation de la fumée se stabilise. Contrôlez également que toutes les ouvertures pour le nettoyage et les raccordements à la cheminée soient hermétiques.

13. ENTRETIEN ET SOIN

13.1. NETTOYAGE DU CONDUIT DE FUMÉE

Pendant le normal emploi, la cheminée n'est pas du tout endommagée.
L'appareil devrait être nettoyé complètement au moins une fois par an ou bien chaque fois que cela soit nécessaire (problèmes de mauvais fonctionnement avec faible rendement). Un excessif dépôt de suie peut provoquer des problèmes dans le décharge des fumées et l'incendie du conduit même. Le nettoyage doit être réalisé exclusivement avec l'appareil froid.
Cette opération devrait être développée par un ramoneur pouvant en même temps faire une inspection.
Pendant le nettoyage il faut enlever depuis l'appareil le tiroir cendre, la grille et les déflecteurs fumées pour favoriser la chute de la suie.
Les déflecteurs sont facilement amovibles depuis leurs sièges car ne sont pas fixés avec aucune vis.
Une fois le nettoyage réalisé, les mêmes doivent être repositionnés dans leurs sièges.
ATTENTION: La faute du déflecteur provoque une forte dépression, avec une combustion trop rapide, excessive consommation de bois avec relatif surchauffage de l'appareil.

13.2. NETTOYAGE DE LA VITRE

Après avoir vérifié que la porte est **complètement baissée**, débloquer le verrou et ouvrir la porte (Figure 18), nettoyer la vitre et refermer la porte avant de la soulever de nouveau.
Grâce à une entrée spécifique de l'air secondaire, la formation de dépôts de saleté sur la vitre de la porte est efficacement ralentie. Cependant il est impossible de l'éviter complètement avec l'utilisation des combustibles solides (exemple bois humide) mais ceci ne doit pas être considéré comme un défaut de l'appareil.
IMPORTANT: Le nettoyage de la vitre panoramique doit être réalisé seulement avec l'appareil froid pour éviter l'explosion du même. Pour le nettoyage on peut utiliser des produits spécifiques ou bien avec une boule de papier de journal (quotidien) humide, passée dans la cendre frottant le même. Ne pas utiliser cependant de chiffons, produits abrasifs ou chimiquement agressifs.

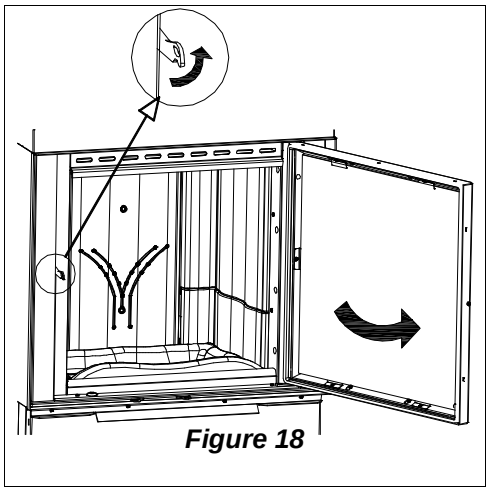


Figure 18

La procédure correcte d'allumage, l'utilisation de quantités et combustibles appropriés, la position correcte du registre d'air secondaire, le bon tirage du conduit et la présence d'air comburent sont indispensables pour le bon fonctionnement de l'appareil et garantissant le nettoyage de la vitre.

RUPTURE DES VITRES : Les vitres, étant en vitrocéramique résistantes jusqu'à un changement thermique soudain de 750℃ ne sont pas soumises à chocs therm iques. Leur rupture peut être causée seulement par chocs mécaniques (coups ou fermeture violente de la porte etc.). Donc le remplacement n'est pas en garantie.

13.3. NETTOYAGE DE LA CENDRE

Tous les appareils ont une grille foyer et un tiroir cendre pour la récolte des cendres.
Nous vous conseillons de vider périodiquement le tiroir cendre et d'éviter son remplissage total, pour ne pas surchauffer la grille. En outre, nous vous conseillons de laisser toujours 3-4 cm de cendre dans le foyer.
Les cendres enlevées du foyer doivent être placées dans un récipient de matériau ignifuge équipé d'un couvercle étanché. Le récipient doit être placé sur un sol ignifuge, loin de matériaux inflammables jusqu'à l'extinction et refroidissement complet.

Contrôler, en le nettoyant, au moins une fois par an, la prise d'air externe. La cheminée doit être régulièrement ramonée par le ramoneur. Faites contrôler par Votre ramoneur responsable de zone la régulière installation de l'appareil, la connexion à la cheminée et la ventilation.

13.4. ENTRETIEN GUIDES EXTENSIBLES

Les portes des monoblocs pour fonctionner en manière silencieuse, fiable et robuste sont fixée à des guides extensibles à billes. En utilisant en continuation l'appareil, dans le temps, le lubrifiant des guides mêmes tend progressivement à s'achever en les rendant donc moins glissantes et avec plus de bruit.
Pour cette raison en dotation avec chaque appareil on fournit une syringe de gras pour haute température de manière à rendre possible la lubrification, de la part de l'usager, des guides si cela est nécessaire (excessif bruit ou réduction de glissement).
Après avoir totalement soulevé la porte de la cheminée, usant la syringe en dotation, appliquer internement sur le rail dans le point visible le plus haut possible, deux boules de gras (correspondantes à 0.5 ml de l'échelle graduée de la syringe). Faire attention à ne pas excéder la quantité conseillée.
Répéter la même opération sur l'autre rail et soulever plusieurs fois la porte de façon que le gras se distribue sur toutes les billes.
ATTENTION: utiliser exclusivement le gras de la syringe La Nordica .
Utiliser exclusivement des pièces de rechange expressément autorisées et offertes par LA NORDICA. En cas de besoin, nous vous prions de vous adresser à votre revendeur spécialisé.
L'APPAREIL NE PEUT PAS ETRE MODIFIE!

14. ARRET PENDANT L'ETE'

Après avoir réalisé le nettoyage du foyer, de la cheminée et du conduit de la fumée, en réalisant l'élimination totale de la cendre et d'autres éventuels résidus, il faut fermer toutes les portes du foyer et les relatifs registres.
On conseille de réaliser l'opération de nettoyage du conduit de fumée au moins une fois par an. Il faut vérifier entre temps l'effectif état des garnitures lesquelles, si elles ne sont pas parfaitement intègres, ne garantissent pas le bon fonctionnement de l'appareil! Dans ce cas il est nécessaire le remplacement des mêmes.
En cas d'humidité de la salle ou se trouve l'appareil, il faut préparer des sels absorbants à l'intérieur du foyer.
Protéger les parties en fonte, si l'on veut maintenir inaltéré dans le temps l'aspect esthétique, avec de la vaseline neutre.

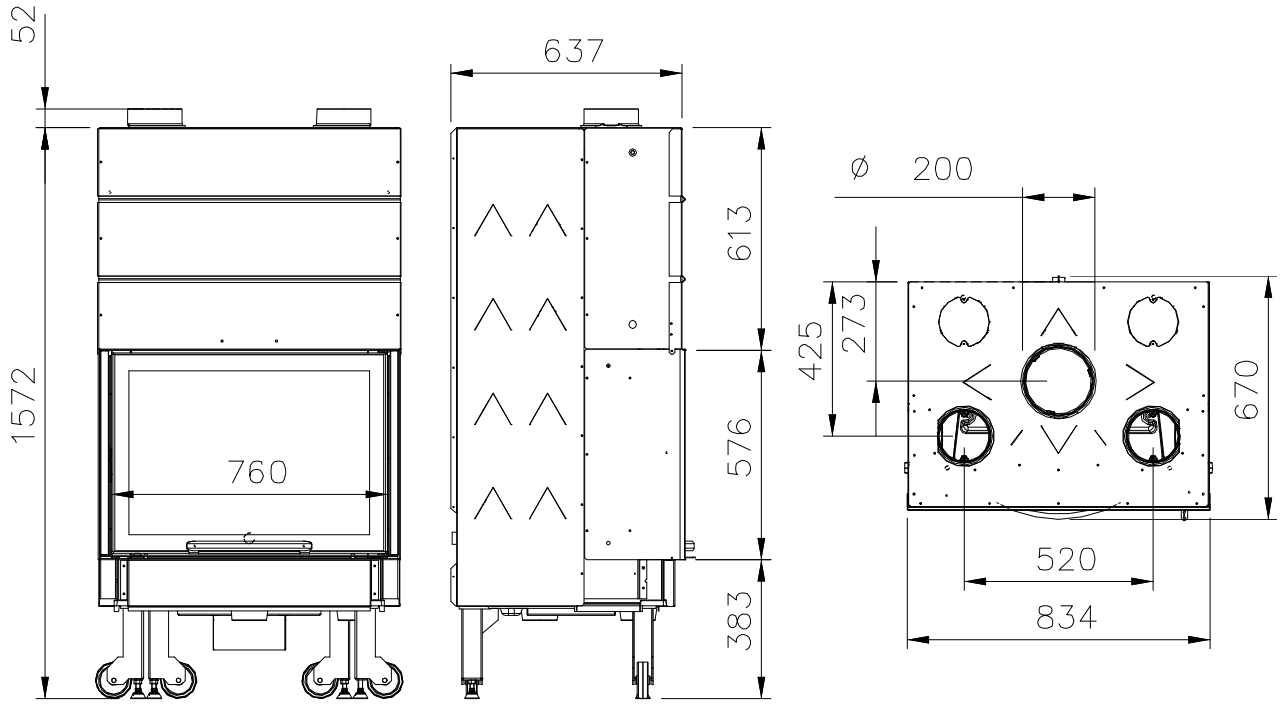
15. DETERMINATION DE LA PUISSANCE THERMIQUE

Il n'existe pas de règle absolue permettant de calculer la puissance correcte nécessaire. Cette puissance est fonction de l'espace à chauffer, mais également en grande mesure de l'isolation. En moyenne, la puissance calorifique nécessaire pour une pièce convenablement isolée sera 40 kcal/h par m^3 (pour une température extérieure de 0°C).
Comme **1 kW correspond à 860 kcal/h**, nous pouvons adopter une valeur de 50 W/m^3.
En supposant que vous désirez chauffer une pièce de 150 m^3 (10 x 6 x 2,5 m) dans une habitation isolée, il vous faudra 150 m^3 x 50 W/m^3 = 7500 W ou 7,5 kW. En tant que chauffage principal, un appareil de 10 KW sera donc largement suffisant.

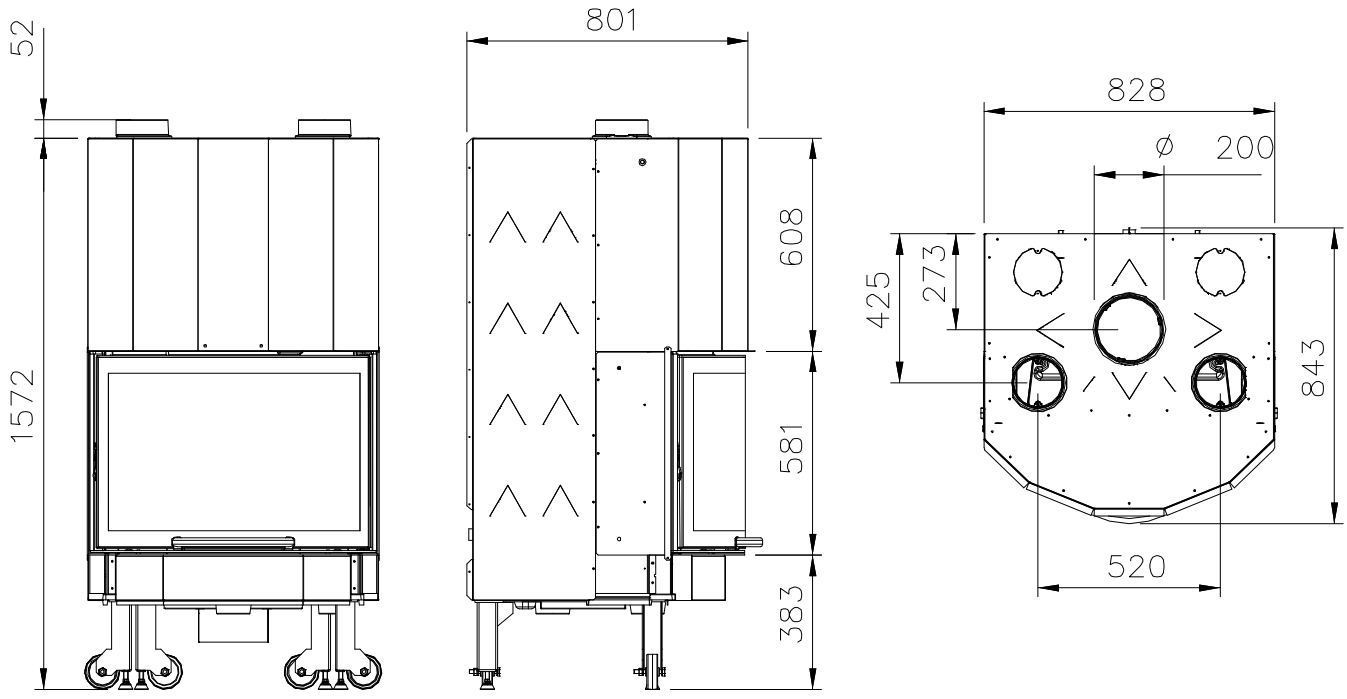
		Valeur indicative de combustion		**Quantité demandée par rapport a 1 kg de bois sec**
Carburant	**Unité**	**kCal**	**kW**	
Bois sec (15% de humidité)	kg	3600	4.2	1,00
Bois mouillé (50% de humidité)	kg	1850	2.2	1,95
Briques de bois	kg	4000	5.0	0,84
Briques de lignite	kg	4800	5.6	0,75
Anthracite normale	kg	7700	8.9	0,47
Coke	kg	6780	7.9	0,53
Gaz naturel	m3	7800	9.1	0,46
Naphte	L	8500	9.9	0,42
Electricité	kW/h	860	1.0	4,19

16 SCHEDE TECNICHE / TECHNICAL DATA SHEETS / TECHNISCHE PROTOKOLLE / FICHES TECHNIQUES

Monoblocco GHISA 750 PIANO
Monoblocco IRONKER 750 PIANO



Monoblocco GHISA 750 TONDO
Monoblocco IRONKER 750 TONDO

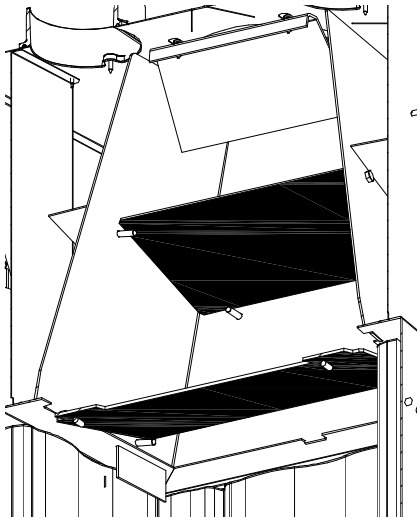


17 CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES / TECHNISCHE MERKMALE / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

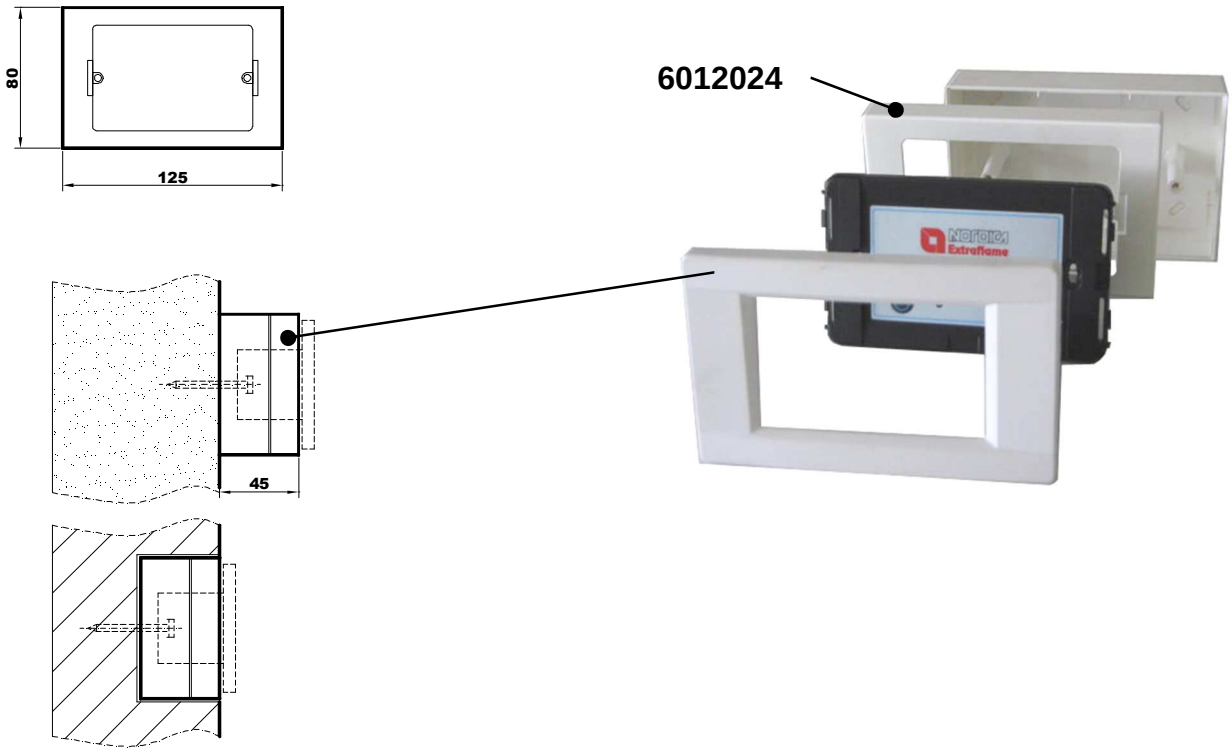
MONOBLOCCO GHISA - IRONKER 750	**Piano** Flat Flächförmig Plat	**Tondo** Round Rundförmig Rond
Combustibile legna lunghezza max. (cm) **Max. fuel wood length** (cm) **Brennstoff Holz Maximallänge** (cm) **Combustible bois longueur máx**.(cm)	30	30
Potenza termica nominale (kW) **Rated thermal power** (kW) **Nennwärmeleistung** (kW) **Puissance thermique nominale** (kW)	13	13
Consumo orario (kg/h) **Hourly consumption** (kg/h) **Verbrauch pro Stunde** (kg/h) **Consommation horaire** (kg/h)	3.8	3.8
Rendimento (%) **Yield** (%) **Wirkungsgrad** (%) **Rendement** (%)	>78	>78
Ventilazione (regolabile) **Ventilation** (adjustable) **Lüftung** (einstellbar) **Ventilation** (réglable)	**OPZIONALE** **OPTIONAL** **EXTRA** **OPTIONNEL**	**OPZIONALE** **OPTIONAL** **EXTRA** **OPTIONNEL**
Depressione al camino (mmH_2O) **Depression at the stack** (mmH_2O) **Unterdruck am Schornstein** (mmH_2O) **Dépression à la cheminée** (mmH_2O)	1,3	1,3
Piedini regolabili **Adjustable feet** **Einstellbare Füße** **Pieds réglables**	SI YES JA OUI	SI YES JA OUI
Uscita fumi Ø (cm) **Smoke output** Ø (cm) **Abgasaustritt** Ø (cm) **Sortie fumées** Ø (cm)	20	20
Canna fumaria: Altezza ≥ (m) **Flue**: Height ≥ (m) **Schornsteinrohr**: Höhe ≥ (m) **Conduit de fumée:** Hauteur **-**≥ (m) Dimensioni min. / Dimensions min / Abmessungen min. (cm)	4 25x25÷Ø25 5 20x20÷20Ø	4 25x25÷Ø25 5 20x20÷20Ø
Porta panoramica in vetro ceramico (700℃) **Sight door in ceramic glass** (700℃) **Panoramatür aus Keramikglas** (700℃) **Porte panoramique en vitre céramique** (700℃)	SI YES JA OUI	SI YES JA OUI
Cassetto cenere estraibile **Extractible ash drawer** **Ausziehbarer Aschenkasten** **Tiroir cendre amovible**	SI YES JA OUI	SI YES JA OUI
Aria primaria regolabile **Adjustable primary air** **Einstellbare Primärluft** **Air primaire réglable**	SI YES JA OUI	SI YES JA OUI
Aria secondaria regolabile **Adjustable secondary air** **Einstellbare Sekundärluft** **Air secondaire réglable**	SI YES JA OUI	SI YES JA OUI
Peso approssimativo (kg) **Approximate weight** (kg) **Annährendes Gewicht** (kg) **Poids approximatif** (kg)	342 – Ghisa 347 – Ironker	361 – Ghisa 366 – Ironker

MONOBLOCCO GHISA - IRONKER 750	**Piano** Flat Flächförmig Plat	**Tondo** Round Rundförmig Rond
Misure esterne (mm): **External measures** (mm): **Außenabmessungen** (mm): **Mesures externes** (mm): **L**= larghezza / **W** = width / **L**= Breite / **L**= Largeur **H**= altezza / **H** = height / **H**= Höhe / **H**= Hauteur **P**= profondità / **D** = depth / **P**= Tiefe / **P**= Profondeur	846 1624 – 1664 676	846 1624 - 1664 851
Presa aria esterna (cm) **External air intake** (cm) **Außenlufteinlass** (cm) **Prise air externe** (cm)	Ø 20	Ø 20

18 DEFLETTORE FUMO / POSITION OF THE SMOKE DEFLECTOR / STELLUNG DER RAUCHUMLENKPLATTE / DÉFLECTEUR FUMÉE



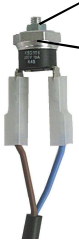
19 KIT VENTILAZIONE OPZIONALE – 6018090 / OPTIONAL ventilation kit / EXTRA kit gebläse / kit ventilation OPTIONNEL



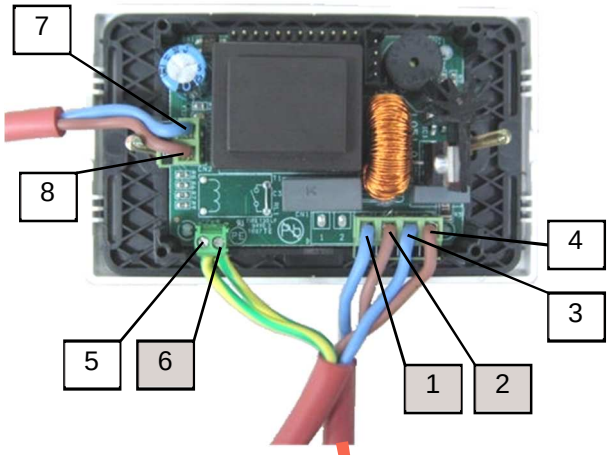
0020800

0020803

0060507



0020802

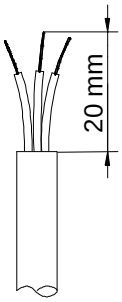


1	Marrone - Alimentazione Brown - Power supply Braun – Stromversorgung Brown - Alimentation
2	Blu - Alimentazione Blue - Power supply Blau – Stromversorgung Blue - Alimentation
3	Marrone - Motore Brown -Motor Braun – Motorkabel Brown -Moteur
4	Blu - Motore Blue - Motor Blau – Motorkabel Blue - Moteur
5	Giallo/verde - Motore yellow/green - Motor Gelb /Grün – Motorkabel jaune/vert - Moteur
6	Giallo/verde - Alimentazione yellow/green - Power supply Gelb /Grün – Stromversorgung jaune/vert - Alimentation
7	Blu - Termostato Blue - Thermostat Blau – Thermostatkabel Blue - Thermostat
8	Marrone - Termostato Brown - Thermostat Braun – Thermostatkabel Brown - Thermostat

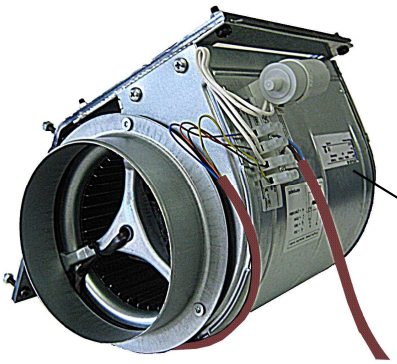
INTERRUTTORE BIPOLARE

BIPOLAR SWITCH

ZWEIPOLIGER SCHALTER

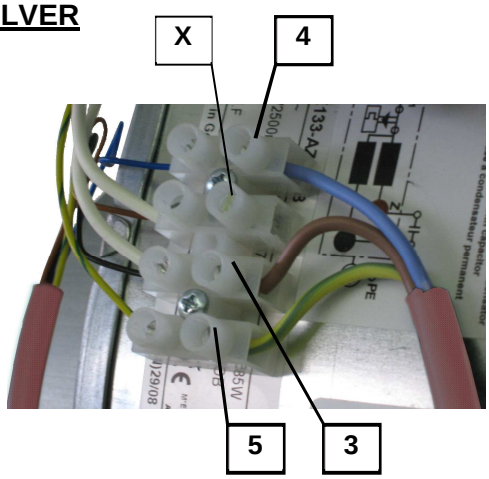


230 V~ 50Hz

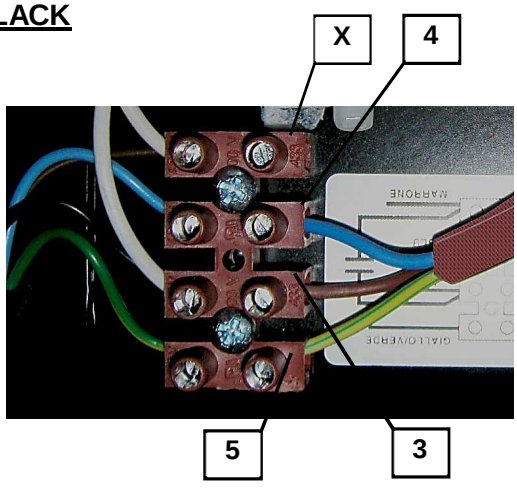


0020007
SILVER – BLACK

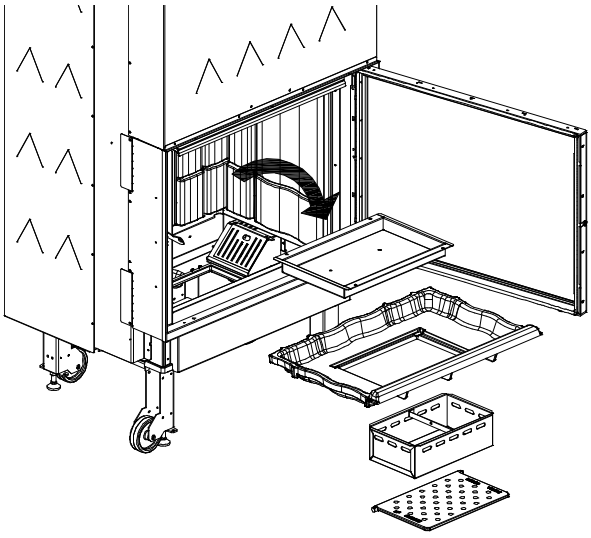
SILVER



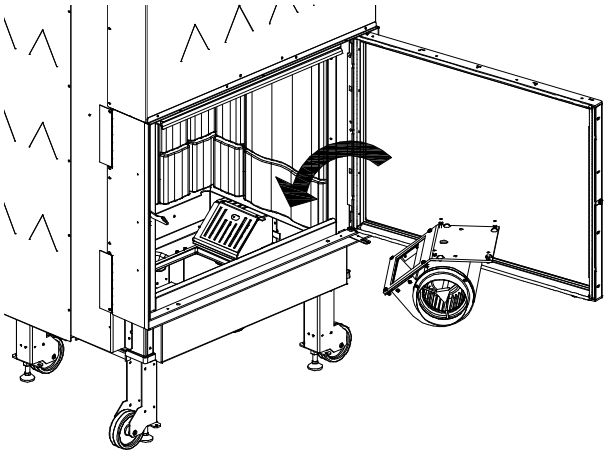
BLACK



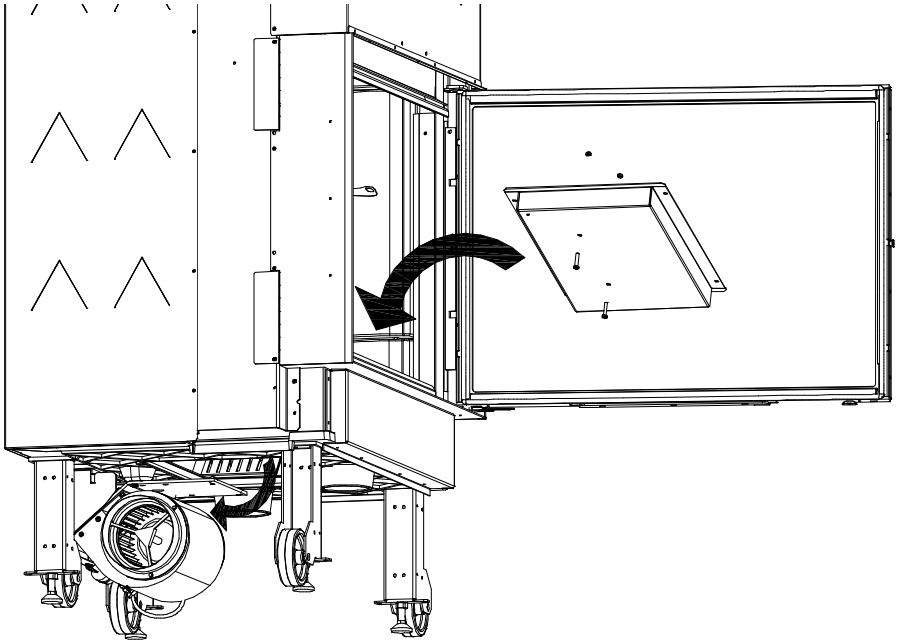
1



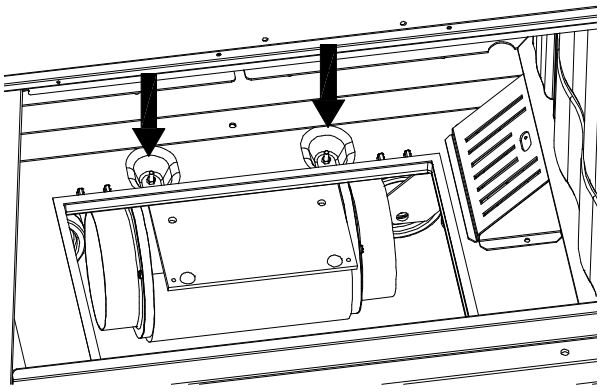
2

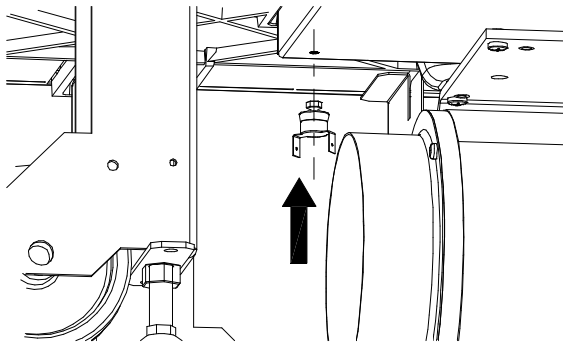


3

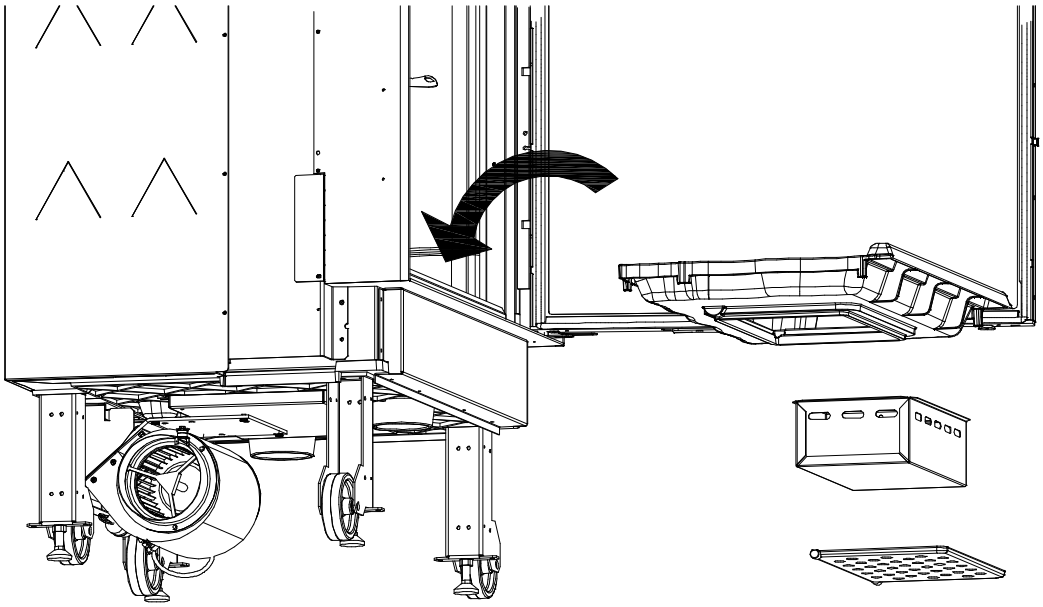


4

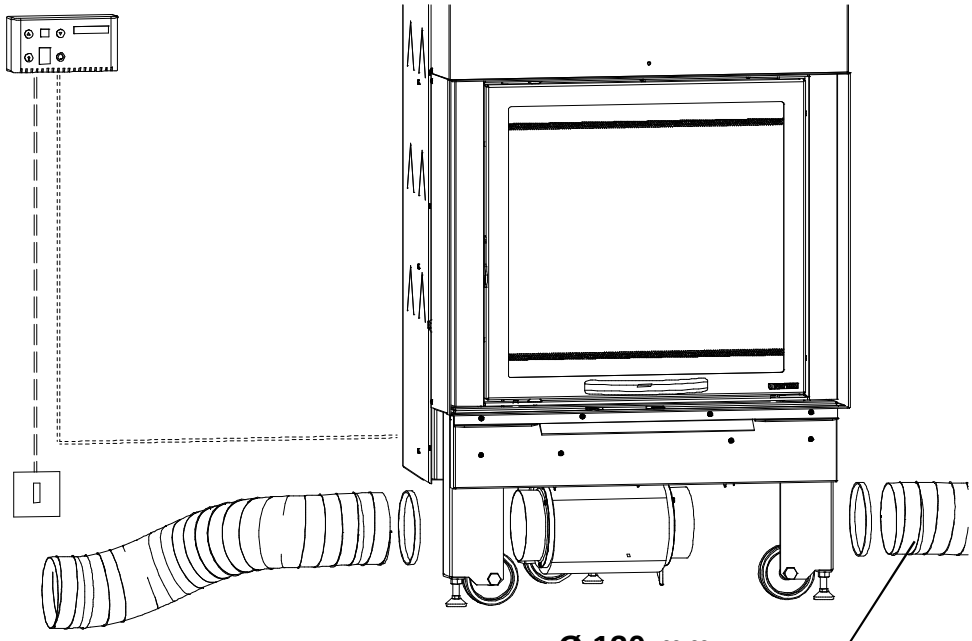




5



6



ATTENZIONE: collegare ermeticamente.
ATENTION : hermetic connect.
ACHTUNG : hermetisch verbinden.
ATENTION : Joindre hermetiquement.

NON FORNITO
NOT SUPPLIED
NICHT IM LIEFERUMFANG
PAS FOURNIS

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

In accordo con la Direttiva **89/106/CEE** (Prodotti da Costruzione), il Regolamento CE n. 1935/2004 (Materiali e Oggetti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari).

DECLARATION OF CONFORMITY

According to the Directive **89/106/EEC** (Construction Products), the CE Regulation No. 1935/2004 (Materials and Articles intended to come into contact with foodstuffs).

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Im Einklang mit der Direktive **89/106/EEC** (Bauprodukte) und der CE- Vorschrift Nr. 1935/2004 (Materialien und Gegenstände, die für den Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen sind).

DÉCARATION DE CONFORMITÉ

Conformément à la Directive **89/106/CEE** (Produits de Construction), au Règlement CE n°1935/2004 (Matériaux et objets en contact avec les produits alimentaires).

N° di identificazione - Identification No. Identifikationsnummer - Identification N°	**045**
Emesso da - Issued by - Ausgestellt von - Emis par	**La NORDICA S.p.A.** Via Summano,104 - 36030 **Montecchio Precalcino** (VICENZA) +39 0445 804000 - Fax +39 0445 804040
Tipo di apparecchio - Type of equipment - Gerätetyp - Type d'appareil	**Caminetti a combustibile solido** Fireplaces by solid fuel Kamineinsätze für Festbrennstoffe Cheminées ouvertes à combustible solide
Marchio commerciale - Trademark Handelsmarke - Constructeur	**La NORDICA**
Modello o tipo – Model or type – Modell	**MONOBLOCCO GHISA 750 - MONOBLOCCO IRONKER 750**
Uso - Use - Verwendungszweck - Use	**Riscaldamento domestico** Space heating in buildings Erwärmung von Wohnräume Chauffage domestique
Costruttore Manufacturer Hersteller Constructeur	**La NORDICA S.p.A.** Via Summano,104 - 36030 **Montecchio Precalcino** (VICENZA) +39 0445 804000 - Fax +39 0445 804040
Ente notificato - Notified body Benanntes Labor - Laboratoire notifié — **RRF 1625**	**RRF Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle GmbH** Am Technologie Park 1 D-45307 ESSEN

Le norme armonizzate o le specifiche tecniche (designazioni) che sono state applicate in accordo con le regole della buona arte in materia di sicurezza in vigore nella CEE sono :
The following harmonised standards or technical specifications (designations) which comply with good engineering practice in safety matters in force within the EEC have been applied :
Die folgenden abgeglichenen Standards bzw. technischen Einzelheiten (Bestimmungen) - angewandt im Einklang mit den Normen in Sicherheitsangelegenheiten – die in der CEE in Kraft sind, wurden angewandt :
Les normes harmonisées ou les spécifications techniques (désignations) qui ont été appliquées conformément aux règles de l'art en matière de sécurité en vigueur dans la CEE sont :

Norme o altri riferimenti normative Standards or other normative documents Standards oder andere normensetzende Dokumente Normes ou autres documents normatifs	**Rapporto di Prova ITT** Initial Type Tests Report Prüfbericht Rapport d'essai
EN 13229	**RRF – 29 06 1142**
	Informazioni marcatura CE CE Marking information Auszeichnungsinformationen Informations marquage CE — **Vedi allegato** See enclosure Siehe Beilage Voir annexe

Condizioni particolari - Particular conditions - Besondere Bedingungen - Restrictions particulières :

In qualità di costruttore e/o rappresentante autorizzato della società all'interno della CEE, si dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi sono conformi alle esigenze essenziali previste dalle Direttive su menzionate.
As the manufacturer's authorised representative established within EEC, we declare under out sole responsibility that the equipment follows the provisions of the Directives stated above.
Als vom Hersteller bevollmächtigter und in der EEC etablierter Vertreter erklären wir, dass wir die volle Verantwortung dafür übernehmen, dass die Geräte den Vorschriften entsprechen, die in den oben angegebenen Direktiven dargelegt werden.
En qualité de constructeur et/ou représentant agréé de la société au sein de la CEE, je déclare sous ma propre responsabilité que ces appareils sont conformes aux recommandations essentielles prescrites par les Directives susmentionnées.

27/11/2006 Montecchio Precalcino (VICENZA)

(**Data e luogo di emissione** - place and date of issue - Ort und Datum der Ausstellung - Date et lieu d'émission)

GIANNI RAGUSA
Amministratore delegato - Managing Director
Geschäftsführer - Administrateur délégué

(**nome, posizione e firma** - name, function and signature - Positionsbezeichnung - Nom, Fonction et signature)

INFORMAZIONI MARCATURA CE

MARKING INFORMATION
AUSZEICHNUNGSINFORMATIONEN
INFORMATIONS MARQUAGE CE

CE

LA NORDICA S.p.A.
06

EN 13229

MONOBLOCCO GHISA 750 - MONOBLOCCO IRONKER 750

Distanza minima da materiali infiammabili Distance to adjacent combustible materials Mindestabstand zu brennbaren Materialen Distance minimum par rapport aux matériaux lammables	**Laterale** / Lateral / Seiten 6 cm **Posteriore** / Rear / Hinten 6 cm
Emissione di CO (13 % O_2) Emission of CO (13 % O_2) CO-Ausstoss bez.auf (13 % O_2) Émission de CO (13 % O_2)	0,05 % (< 1500 mg/m3)
Emissioni polveri (13 % O_2) Dust emissions (13 % O_2) Staubemissionen (13 % O_2) Émission de poudres (13 % O_2)	37 mg/m3
Massima pressione idrica di esercizio ammessa Maximum operating pressure Maximale Betriebsdruck Pression hydrique de service maximum autorisée	
Temperatura gas di scarico Flue gas temperature Abgastemperatur Température gaz d'échappement	311 °C
Potenza termica nominale Thermal output Nennheizleistung Puissance thermique nominale	13 kW
Rendimento Energy efficiency Wirkungsgrad Rendement	78,3 %
Tipi di combustibile Fuel types Brennstoffarten Types de combustible	LEGNA – WOOD – HOLZ – BOIS
VKF - AEAI Nr.	14850
SINTEF Nr.	
15a B-VG Nr.	RRF - 29 06 1142

Dati e modelli non sono impegnativi: la ditta si riserva
di apportare modifiche e migliorie
senza alcun preavviso.

Data and models are not binding: the company reserves
the right to perform modifications and improvements
without notice.

Daten und Modelle sind unverbindlich: die Firma
behält sich das Recht für Änderungen und Verbesserungen
ohne Voranmeldung vor.

Les données fournies et les modèles n'engagent en rien
l'entreprise qui se réserve le droit d'apporter
des modifications et des améliorations sans aucun préavis.

Via Summano, 104 – 36030 Montecchio Precalcino – VICENZA – ITALIA
Tél: +39 0445 804000 – Fax: +39 0445 804040
email: info@lanordica.com - www.lanordica-extraflame.com

6099751 Rev.09 – IT – EN – DE – FR.